

# 2023年度 环境、社会及公司治理(ESG)报告

Environmental  
Social and  
Corporate Governance (ESG)  
Report 2023



# 关于本报告



## ● 报告简介

本报告是三维通信股份有限公司发布的第一份环境、社会及公司治理(ESG)报告，旨在通过客观、规范、透明和全面的信息披露，真实地反映公司在环境、社会、治理等责任领域所做出的努力、实践和绩效。

## ● 时间范围

报告期为2023年1月1日至2023年12月31日。为增强报告的可比性和完整性，部分内容适当溯及以往年份。

## ● 报告范围

本报告覆盖三维通信股份有限公司以及所属分、子公司及直属机构，除特别说明外，与2023年度报告范围一致。

## ● 称谓说明

本报告中，“三维通信”、“公司”、“我们”等均指代三维通信股份有限公司。

## ● 数据说明

报告使用数据来源包括政府部门公开数据、三维通信内部相关正式文件、统计报表、第三方问卷调查、评价访谈等。三维通信保证本报告内容真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

## ● 编制依据

本报告参照以下标准进行编写：

- 联合国《联合国可持续发展目标》(SDGs)
- 全球报告倡议组织GRI《可持续发展报告编写指南》(GRI Standards)
- 中国社会科学研究院《中国企业社会责任报告编写指南》(CASS-ESG5.0)
- 深圳证券交易所《深圳证券交易所股票上市规则》
- 深圳证券交易所《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第1号——主板上市公司规范运作》
- 《上市公司自律监管指引——可持续发展报告(试行)(征求意见稿)》

## ● 报告获取

本报告以电子版文件形式发布，您可在公司指定信息披露网站巨潮资讯网([www.cninfo.com.cn](http://www.cninfo.com.cn))查阅下载。若想了解本报告以外的其他信息，可查阅公司年度报告或浏览公司官方网站([www.sunwave.com.cn](http://www.sunwave.com.cn))。如对报告有疑问和建议，您可发邮件至zqb@sunwave.com.cn，或可致电0571-88923377。



## 01 前言

### 董事长致辞 ..... 01

### 走进三维通信

公司概况	03
企业文化	04
发展历程	05
公司荣誉	05
业务概况	07

### ESG责任管理

ESG战略	11
ESG治理架构	11
ESG绩效	12
ESG培训	12
利益相关方沟通	13
议题识别与分析	14

## 02 环境责任

环境管理与目标	17
资源节约与生态设计	19
三废管理与处理	23
绿色办公与环保教育	25

## 03 客户责任

负责任的质量管理	29
卓越满意的客户服务	31
创新领先的研发力量	32
信息数据的可靠管理	37

## 04 股东责任

三会治理	41
组织架构	42
信息披露	43
投资者关系管理	43
合规管理体系	45
商业道德与反腐败	46

## 05 员工责任

公平合规的员工雇佣	51
薪酬福利与员工关怀	52
个性化的职业培训	56
职业健康保障	58
安全生产管理	59

## 06 行业责任

供应链可持续管理	63
产业链协同发展	65
国家战略响应	67
社会公益	68

## 07 附录

指标索引	69
意见反馈表	71

## 董事长致辞



■ 董事长 李越伦

追求专业化并创造价值，是三维通信自始至终的经营理念。自1993年公司创立以来，三十年里三维通信一直倾力为客户提供卓越的产品与服务。我们在无线覆盖与安全、专网通信、卫星通信、5G通信基础设施运营、互联网数字营销等领域与客户与伙伴一起，为实现可持续发展的目标而不懈努力。

2023年是公司成立三十周年，也是充满挑战与坎坷的一年，面对全球复杂多变的经济政治以及平衡社会发展和环境保护的压力，三维人不忘初心，顶住压力，迎难而上，以顽强的韧性与毅力实现了公司各项业务平稳发展，多项工作取得了积极进展，并为构建可持续的未来做出贡献。

### ● 践行低碳理念，推动绿色发展。

公司顺应全球气候行动以及国家“双碳”政策的号召，将低碳环保、绿色发展理念融入日常生产经营中。我们严格遵从环境保护法律法规的相关规定，建立了完善的环境管理体系，将环保绿色特性融入产品设计，新开发ORU-H产品在相同情况下整机功耗降低17%，有效提高能源利用率。同时，推出了一系列节能减排绿色办公措施，积极组织环保培训，将环保节能理念深入三维人心，为生态环境保护与绿色高质量发展的未来贡献三维力量。

### ● 坚持技术创新，提升核心竞争力。

作为一家重研发投入、重科技创新的企业，我们深知技术创新是发展的最根本驱动力。我们持续加大研发投入，2023年公司整体累计研发投入14,828.73万元，其中通信板块的研发投入占通信板块收入的比例为15.33%。公司以客户需求为出发点，进行新技术、新产品的迭代与升级，推动研发成果转化，不断提升行业竞争力。我们与多所高校建立了长期稳定的产学研合作关系，建设了国家级博士后科研工作站，与院校高端人才实现稳定对接，目前设立有7个博士后课题，深入开展技术研究工作。2023年，我们荣获国家级“专精特新”小巨人企业称号，此份殊荣将作为三维前行道路上的强大动力。我们将继续深耕无线通信领域，同时积极延伸产业链上下游，不断增强创新实力，在细分领域中踊跃争先，为社会创造更多价值。

### ● 做好员工关怀，提高团队凝聚力。

人才是第一资源，员工是公司最珍贵的财富，我们继续不遗余力的依法落实员工的各项基本权益，保障全体员工的职业健康，提供公平的招聘与晋升机制。我们组织了丰富多彩的员工活动，提供了完备多样的福利保障计划，切实提升员工的归属感与幸福感。我们重视人才培养，全年培训投入约75万元，针对员工不同的能力特长，构建多层次定制化的职业培训体系，给与员工个性化的发展空间。我们鼓励团队合作，为员工营造舒适温馨的工作环境，致力于打造一支凝聚力强的高素质人才团队。

### ● 完善公司治理，重视合规运作。

公司的长期发展，离不开完善的治理体系与合规管控。我们持续优化公司内部治理体系与组织架构，保障公司决策的科学性与运行的高效性。我们重视信息披露工作，及时准确全面地向投资者传达公司运作与财务状况的信息，全年披露公司公告及各类文件100份，同时积极倾听投资者的声音，开展各种类型投资者关系活动20余次，拓展沟通渠道，收获了投资者的信任。我们开展合规管理体系建设，构建风控防线，保障公司合规运营与内部控制各环节的有效运作，并且重视廉洁文化建设，严格遵守防范贪污腐败的法律法规，坚决打击商业贿赂与腐败行为。

### ● 落实质量管控，供应链负责管理。

产品质量是公司发展的基石，公司坚持自身质量理念，严格落实质量管控体系。我们加强质量过程控制，规范各级质量管理行为，不断提升产品质量和服务水平，实现业务的可持续经营。我们重视客户感受度，设有专门的客诉热线，为客户提供便捷的沟通渠道，保证客户需求得到及时有效解决，2023年客户投诉解决率100%。我们持续建设负责任的供应链管理体系，不断改进供应链管理结构，积极带动和支持供应商践行可持续采购原则，共同实现经济效益、环境保护、社会责任的良性循环与可持续发展。

### ● 践行国家发展战略，做好社会公益回馈。

在国家“一带一路”发展战略的带动下，我们加强沿线国家间的业务合作实现互利共赢，积极参与当地基础设施建设，助力当地城市实现“最后一公里”的无线网络全面覆盖。在国内也积极响应5G新基建号召，全年新增运营铁塔站点超2000座，助力5G网络高质量建设。同时，公司定期采购扶贫产品，提升弱势群体经济收入，切实为国家乡村振兴贡献力量。我们积极投身社会公益项目，公司党工团号召组织义务献血，同时向红十字会、爱心事业基金会、高校教育发展基金会进行捐赠总计达240余万元，以我们的绵薄之力回馈社会。

展望未来，5G与万物互联的结合为科技世界的下一场变革带来了无限可能。三维通信将依托过去30年的技术积累，秉持创新和工匠精神，不忘初心，不忘使命，继续谱写公司可持续发展的未来。三十而新根基长青，三十而跃未来可期，三维通信将以持稳前行，行而不辍的奋进姿态乘风而上，与各位股东、合作伙伴、员工和社会各界朋友们一起携手并肩，共谋持续发展，共筑新篇辉煌！

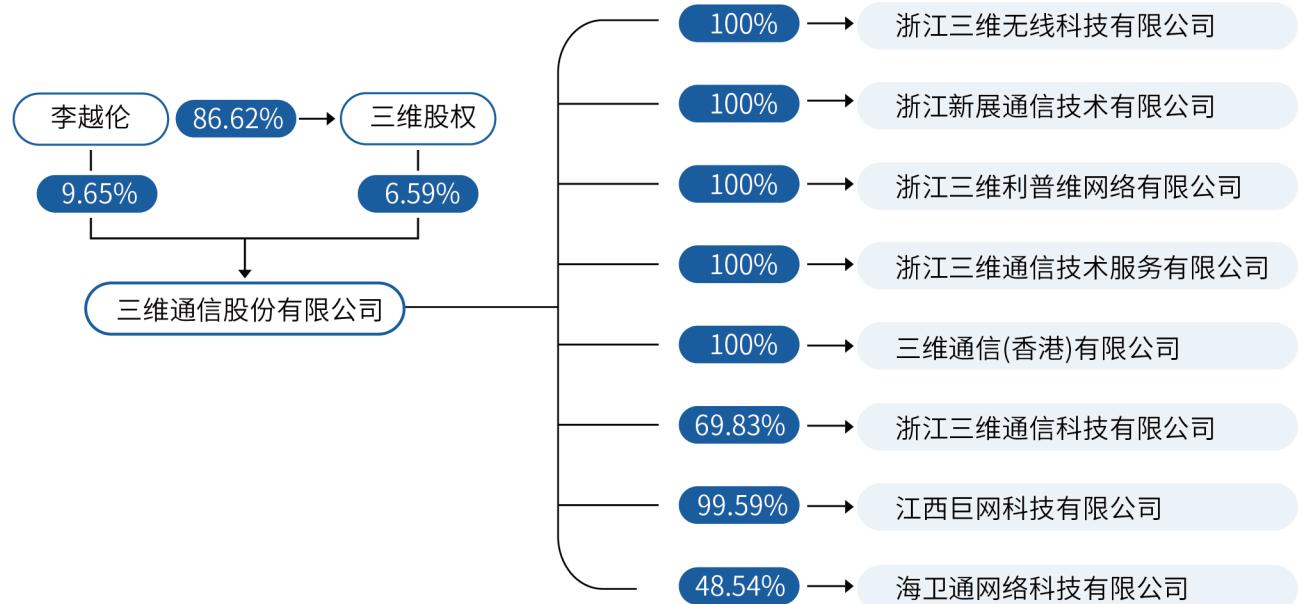
## | 公司概况

公司成立于  
**1993**年

**2007**年  
于深交所上市  
(SZ: 002115)

现有员工  
**1000**余名

## 股权架构



▲ 该股权架构图仅展示部分子公司

## | 企业文化



## | 战略愿景



三维通信将坚持“**根系中国，连接全球**”的战略方向，持续发挥移动通信设备研发和运营服务的优势，积极整合卫星宽带通信技术实现无差别的天地一体网络接入服务，持续在互联网数字化应用领域垂直深耕，全面助力海内外客户在发展过程中的数字基建和智能革新，以卓越品质与服务立足市场，与全球合作伙伴一起创造数字、智能、互联的美好未来。

## | 发展历程与公司荣誉



2023杭州市综合百强企业

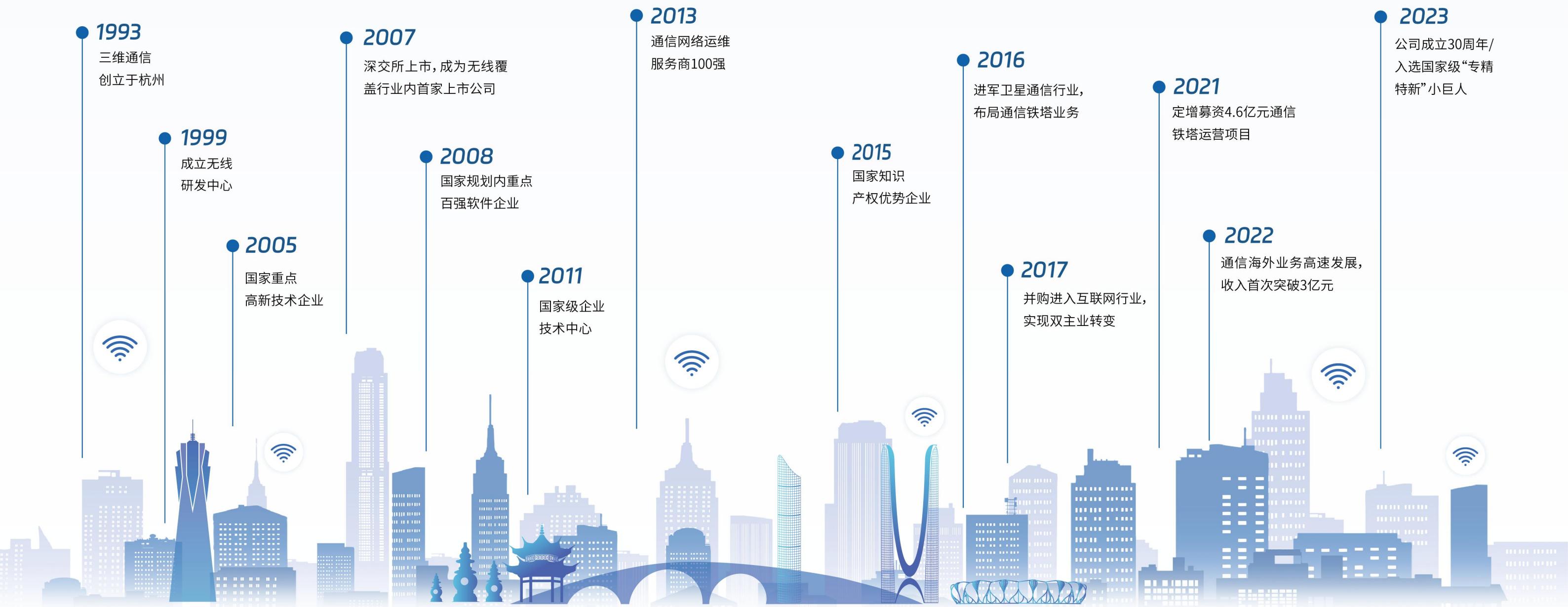
国家知识产权示范企业

浙江省工业大奖

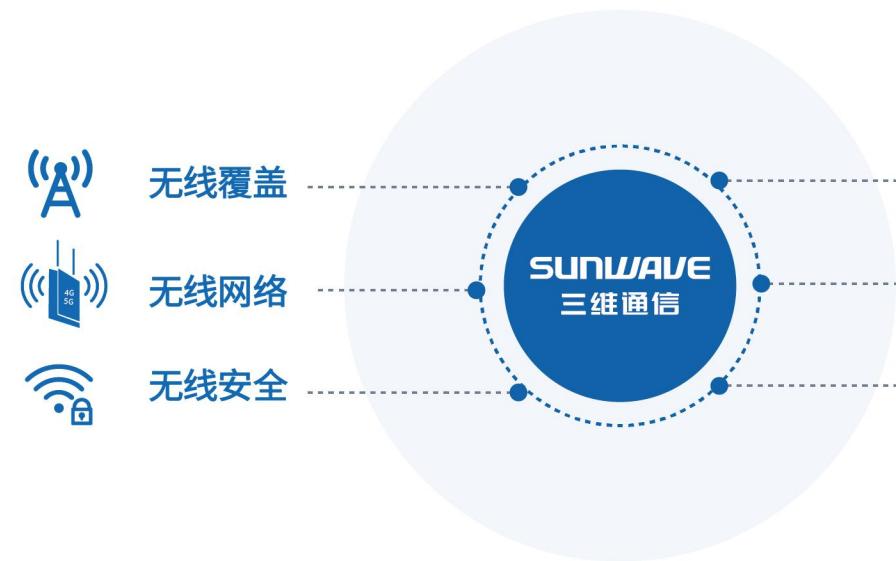
国家工信部专精特新“小巨人”

浙江省创新型领军企业

杭州市制造业(数字经济)百强企业



## 业务概况



## 无线网络

三维通信基于成熟的4G和5G的技术，融合语音、视频、数据、定位等多媒体业务，为各行各业打造高带宽、高可靠、高弹性的专层无线网络，实现千兆智慧互联，提升企业自动化水平与运营效率，赋能全行业加快数字化转型。



## 无线覆盖

三维通信为全球移动通信运营商客户提供无线覆盖产品及解决方案，满足大型公共场所、写字楼、酒店、机场、运动场馆等高价值客户场景需求。



## 无线安全

三维通信依托深厚的通信射频技术积累，自主研发信令级屏蔽技术，拥有多项发明专利。致力于为国内外用户提供无线信号管控产品与解决方案。具有绿色环保、覆盖精准、对周边环境无干扰等先进性能特点。



## 卫星通信

三维通信拥有丰富的全球宽带卫星资源,高性价比的VSAT卫星天线,以及一体化无线专网技术,为全球客户提供远程安全监管、资产监控、应急调度等多样化服务。



## 通信设施租赁

三维通信已成功运用创新的数字DAS技术,为楼宇无线网络覆盖提供定制解决方案,并对城市道路和园区的路灯杆体进行规划、设计和改造,整合智慧应用,提供增值业务运营,使之成为最佳5G网络承载设施,努力成为通信设施建设和运营的先行者。



## 互联网数字营销

聚焦互联网数字营销服务行业13年,依托媒体大数据为核心,凭借强大的运营服务、创意创新、行业深耕能力,成为腾讯、头条、快手、百度、新浪微博等众多主流媒体核心战略合作伙伴,实现了媒体资源的深度整合,为客户提供了多元化营销服务。



# ESG责任管理

## ESG战略

### ● 环境保护

公司高度重视环境保护工作,积极开展节能减排活动,把资源节约型、环境友好型企业建设列为工作的重中之重。公司制定了《新建项目环境、健康安全和卫生控制程序》、《废弃物管理办法》等相关制度文件,始终遵循绿色发展理念,采用ISO14001环境管理体系,健全环境管理的一系列制度,努力实现企业与自然的和谐相处。

### ● 社会责任

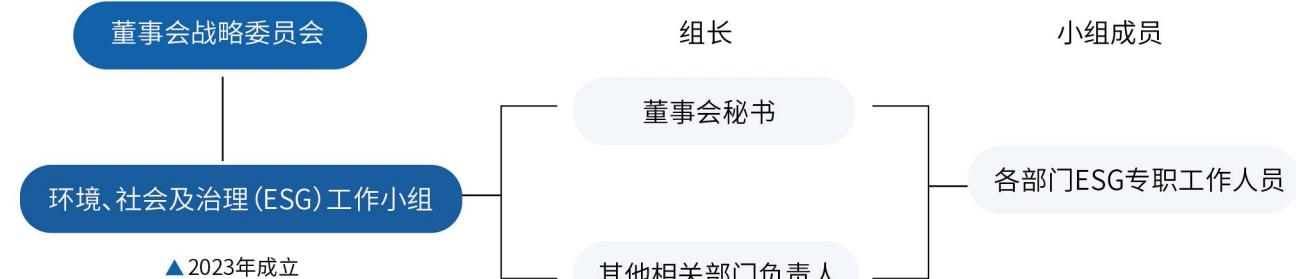
企业社会责任和可持续发展是本公司企业文化的重要组成部分,公司努力践行“为股东创造回报、视员工为宝贵财富、为客户创造价值、促进社会繁荣发展”的社会责任理念,深入了解利益相关方的需求,通过并完善运行SA8000社会责任管理体系,将社会责任融入公司战略,持续提升企业社会责任水平和行动。在追求经济效益、保护股东利益的同时,切实诚信对待和保护其他利益相关者,尤其是客户的合法权益,提供环保、合格产品,完善售后服务,实现多方共赢。

### ● 公司治理

报告期内,公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第1号——主板上市公司规范运作》等法律法规、规章制度的规定和要求,从实现发展战略目标、维护全体股东利益出发,不断完善公司治理结构,健全内部控制体系,严格执行内部控制制度,加强内幕信息管理,强化信息披露工作,公司治理水平持续提升。

## ESG治理架构

公司秉承“遵纪守法、以人为本、节能降耗、预防污染、健康安全、服务社会”的ESG发展理念,致力于加强整体ESG治理体系建设,通过积极践行环境、社会及公司治理责任,争取实现环境保护、社会公益与公司治理协同发展的可持续发展道路。为实现该目标,公司建立了自上而下的可持续发展ESG治理架构,在董事会层面由战略委员会负责公司的环境、社会及治理(ESG)管理工作,下设ESG工作小组。



## ESG绩效

绩效	指标	2023年
经济绩效	资产总额	43.83亿元
	营业收入	124.89亿元
	归母净利润	5,539.06万元
	研发投入	1.48亿元
环保绩效	专利累计数	311件
	用水量	6449立方米
	用电量	2,427,526千瓦时
	员工总数	1212人
社会绩效	劳动合同签订率	100%
	五险一金覆盖率	100%
	员工培训总时长	14440小时
	因工死亡人数	0人
安全生产事故数	0	

## ESG培训

公司通过开展各种ESG相关培训课程以及鼓励员工参加外部优质ESG培训及论坛活动的方式,帮助员工深入了解ESG理念和实践。



▲ 公司参加浙江上市公司协会/每日经济新闻“ESG趋势与行动研讨会”



## 利益相关方沟通

三维通信一直以来高度重视与利益相关方的沟通交流,以多种方式深入了解其对公司履行企业社会责任的需求与期望,倾听利益相关方的诉求,争取推动社会责任管理工作持续改进,谋求与利益相关方的互利共赢、共同发展。

利益相关方	诉求与期望	沟通机制	相关回应
投资者与股东	业绩稳定增长 信息披露充分 投资者关系管理 保障股东权利 提升投资回报	业绩说明会/路演 实地调研 股东大会 定期报告/临时公告 投资者服务热线 媒体沟通	强化公司治理水平,提升公司盈利能力 增强投资者关系管理水平,畅通投资者沟通渠道 提升信息披露质量 完善风险管理体系
	合规经营 依法纳税 响应国家发展政策	现场检查 非现场监管 项目申报	积极配合监管部门审查工作 积极落实相关政策
	优质产品及服务 隐私及信息安全 研发创新	售后服务 日常运营维护 客户满意度调查	研发创新产品,进行技术迭代 客户定期售后回访 重视产品质量体系建设 建立信息安全管理
	薪酬福利体系 职业发展与晋升机制 权益保护与职业健康 人文关怀	企业工会 员工体检 职业技能培训	完善薪酬制度与晋升制度体系 开展丰富多彩的员工活动 完善安全生产体系 重视员工健康管理 组织多元化、个性化员工培训
	供应链管理 反腐败 遵守商业道德/诚信合作	日常沟通 实地调研 各类展会	诚信经营,实现互惠共赢 强化供应链管理,供应商多元化 支持供应商践行可持续采购原则
社会及公众	保护环境、节能减排 社会公益可持续发展	各类展会公益活动 社区活动	积极组织、参加社会公益活动 完善环境管理体系减少公司经营对环境造成负面影响

## 议题识别与分析

公司通过分析各ESG议题对利益相关方的重要性和对公司发展的重要性,识别出了重点披露的议题,提高信息披露的针对性和回应性。



## ESG议题分析

公司为了保证信息披露的准确性与全面性,通过与各利益相关方沟通交流,收集了利益相关方对公司社会责任议题的重视程度与建议,根据结果进行全面评估,确定了公司本年度重大议题,以作为公司将来社会责任重点关注及重点发展的方向。



# 资源节约与生态设计

## 水资源节约

公司旨在推动水资源的高效利用,严格遵守水资源使用相关法规和标准,不断调整政策以满足新的法规要求。各部门主管人员和员工在水资源管理中各自承担责任,确保责任清晰。基建部门负责基础设施建设与维保,人力资源部门负责员工的节水节能培训。同时定期进行水资源管理绩效评估,持续改进提升水资源使用效率,并设立奖励机制激励员工提出改进建议。



### 推行员工节水意识培训

在办公、生产场所张贴相关节水宣传标识标语,激发公司内部的节水文化,并安装智能水龙头和节水设备,避免浪费水资源。



### 新工艺改进

高低温箱的循环水塔优化,推动水的循环利用,最大限度提升水资源利用效率。



### 雨水收集系统

收集后的雨水经系列处理后达到设计使用标准,减轻外购水量。

2023年

公司用水量为  
**6,449** 立方米



## 能源与资源节约

2023年,公司获得能源管理体系认证证书。公司制定《能源及资源节约管理办法》,规范公司内日常电、油、燃气等能源节约管理措施,促进资源的有效利用。

单位	2023
汽油 升	15,211
外购电力 千瓦时	2,427,526

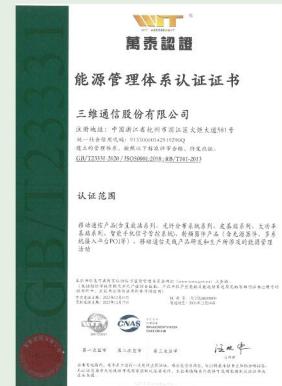
### 资源节约管理策略

#### 用电管理:

- 空调设备制冷温度不得低于26°C,制热温度不得高于20°C。
- 推广节能型照明灯具使用;改造区域线路,改变一开全亮的现状。
- 生产设备更新时,在性能满足要求时导入节能型设备。
- 办公设备长时间不使用时关闭显示器电源。

#### 燃气(油)管理及其它:

- 保证设备在日常工作中,热燃能效比等各项能耗指标数据处于良好状态。
- 要求司机出车时保持良好驾驶习惯提高燃油经济性。
- 相关生产制造设备在前期采购以及后续使用过程中,充分考虑节能降耗目标,进行升级优化。
- IT部门选择能源消耗较为环保的机房基础设施设备。



▲ 能源管理体系认证证书

## 温室气体减排

公司响应国家碳减排目标,通过改进生产工艺、推广清洁能源和优化能源管理,促进绿色发展,并与供应链伙伴合作降低碳排放,助力美丽中国建设。

2023年,公司首次统一规划开展碳核查工作,并根据重要性原则及公司实际情况,选取了重要子公司巨网科技纳入碳核查范围,在此范围内碳排放数据如下。

2023年

公司间接温室气体排放量为

**60,488** 吨二氧化碳当量

范畴一排放  
**207** 吨二氧化碳  
约占本公司总排放量的 **0.34%**

范畴二排放  
**1,830** 吨二氧化碳  
约占本公司总排放量的 **3.01%**

范畴三排放  
**58,691** 吨二氧化碳  
约占本公司总排放量的 **96.65%**



# 环境责任

## 公司理念

公司致力于实现绿色、低碳、可持续发展，并积极履行生态保护责任，遵守环保法律法规，推进环境管理工作，持续提升环境管理能力。公司倡导绿色办公与生态保护，积极探索企业绿色发展之路，为国家实现“双碳”目标贡献力量。

## 我们的行动

- 环境管理与目标
- 资源节约与生态设计
- 三废管理与处理
- 绿色办公与环保教育

## SDGs 对标



# 环境管理与目标

## 环境管理

公司注重环境制度体系的建设,制定了明确的环境政策,包括《废气污染物管理办法》、《废弃物管理办法》、《能源及资源节约管理办法》、《办公环境及卫生包干管理制度》等,并设立符合公司发展战略的环境目标,切实履行对环保的承诺。公司成立了EHS委员会,各个成员明确自身职责和任务,指导公司环境保护及卫生工作,管理和推进公司环保项目,积极落实环境保护责任。

公司制定了《环境因素识别和评价程序》,在公司定期开展环境因素调查评价和环境风险识别工作,评估环境管理体系的执行情况。2023年度公司委托专业机构对温室气体排放和碳足迹进行了调查认证,并就结果进行分析、改进。

公司通过了ISO14001等相关环境管理体系认证,2023年度公司未发生违反环境保护相关法律法规的事件。



▲ 公司获得ISO 14001环境管理体系认证

## 环保预警与应急

为防止重大环保安全事故发生,完善应急管理机制,迅速有效地控制和处置可能发生的环保事故,本着预防与应急并重的原则,公司制订了环保预警及相关应急预案。

由公司安委会统一领导,各部门和分子公司按照各自职责和权限,负责分管范围内突发事故的应急管理和应急处置工作,坚持预防为主的方针,做好预防、预测和预警工作,做好常态下的风险评估、预案演练等工作。

2023年,公司组织开展了包括设备设施清理、危险源排查、化学品渗漏、防尘防毒等突发环境事件的应急演练,并对演习全过程进行存档记录,通过修正和总结演练中发现的问题,提升了现场人员对预案的熟悉程度和抢险意识,有效检验了应急系统的应对能力。



设备设施清理、危险源排查、化学品渗漏、防尘防毒等。

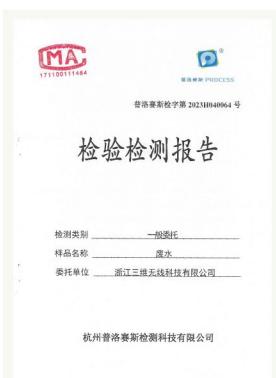


修正和总结演练中发现的问题,检验应急系统的应对能力。

## 环保目标

公司的环境管理实践重点围绕资源使用及温室气体排放、危险品和废弃物管理、绿色产品等方面开展,通过贯彻环境管理目标,更好地平衡业务活动与环境保护的关系,实现发展可持续。

公司建立环境监测系统,收集关键环境数据,每年邀请专业检测机构定期对生产办公环境进行专项检测,2023年度的相关检测结果均符合国家标准要求,并完成公司年初设定的环保目标。



▲ 2023 废水检验检测报告



## 项目环评

公司致力于多元化的生态保护,在新建项目开发设计阶段,就会同专业资质机构全面评估项目周边可能涉及到的社区影响、生态环境影响等多方面因素。通过获取具体的环境数据,作为项目实施的依据,对土地、水、空气、生物多样性等进行全面的评估,以满足政府法律法规及可持续性发展等要求。

在项目建设阶段,公司坚持严格按照国家有关“三同时”的制度要求执行,确保环境保护设施与主体设施同时设计、同时施工、同时投产使用,同时优先采用目前国内外技术成熟、对环境影响小、资源能源消耗少的施工技术,以减轻对环境安全卫生的污染,并在项目完工后最大化的恢复水土保护和植被环境。

### 基建部门

施工前:负责项目环境、卫生安全评价报批  
施工中:环境职业健康卫生管理  
建成后:污染物排放申报登记工作

### 执行部门

施工前:提交项目规划报告(环评具体目标、潜在风险、合规性、生态保护系统等)  
施工中:环境保护设施与主体设施“三同时”作业  
建成后:污染物排放申报、环境恢复

# 资源节约与生态设计

## 水资源节约

公司旨在推动水资源的高效利用,严格遵守水资源使用相关法规和标准,不断调整政策以满足新的法规要求。各部门主管人员和员工在水资源管理中各自承担责任,确保责任清晰。基建部门负责基础设施建设维保,人力资源部门负责员工的节水节能培训。同时定期进行水资源管理绩效评估,持续改进提升水资源使用效率,并设立奖励机制激励员工提出改进建议。



### 推行员工节水意识培训

在办公、生产场所张贴相关节水宣传标识标语,激发公司内部的节水文化,并安装智能水龙头和节水设备,避免浪费水资源。



### 新工艺改进

高低温箱的循环水塔优化,推动水的循环利用,最大限度提升水资源利用效率。



### 雨水收集系统

收集后的雨水经系列处理后达到设计使用标准,减轻外购水量。

2023年

公司用水量为  
**6,449** 立方米



## 能源与资源节约

公司制定《能源及资源节约管理办法》,规范公司内日常电、油、燃气等能源节约管理措施,促进资源的有效利用。

单位	2023
汽油 升	15,211
外购电力 千瓦时	2,427,526

### 资源节约管理策略

#### 用电管理:

- 空调设备制冷温度不得低于26°C,制热温度不得高于20°C。
- 推广节能型照明灯具使用;改造区域线路,改变一开全亮的现状。
- 生产设备更新时,在性能满足要求时导入节能型设备。
- 办公设备长时间不使用时关闭显示器电源。

#### 燃气(油)管理:

- 保证设备在日常工作中,热燃能效比等各项能耗指标数据处于良好状态。
- 要求司机出车时保持良好驾驶习惯提高燃油经济性。

#### 其他节能降耗措施:

- 相关生产制造设备在前期采购以及后续使用过程中,充分考虑节能降耗目标,进行升级优化。
- IT部门选择能源消耗较为环保的机房基础设施。

## 温室气体减排

公司响应国家碳减排目标,通过改进生产工艺、推广清洁能源和优化能源管理,促进绿色发展,并与供应链伙伴合作降低碳排放,助力美丽中国建设。

2023年,公司首次统一规划开展碳核查工作,并根据重要性原则及公司实际情况,选取了重要子公司巨网科技纳入碳核查范围,在此范围内碳排放数据如下。

2023年

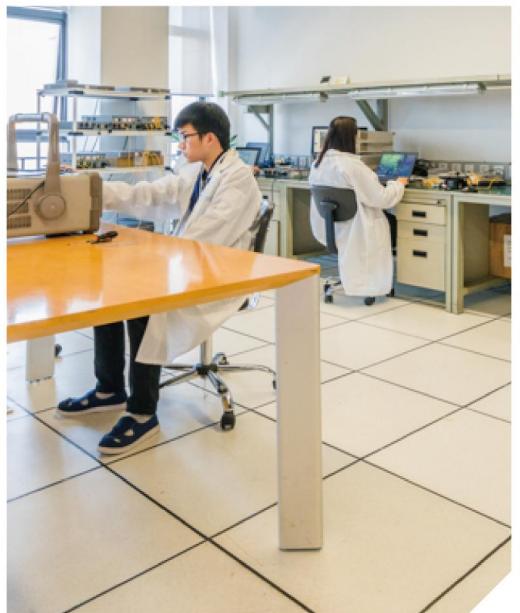
公司间接温室气体排放量为  
**60,488** 吨二氧化碳当量

范畴一排放  
**207** 吨二氧化碳  
约占本公司总排放量的 **0.34%**

范畴二排放  
**1,830** 吨二氧化碳  
约占本公司总排放量的 **3.01%**

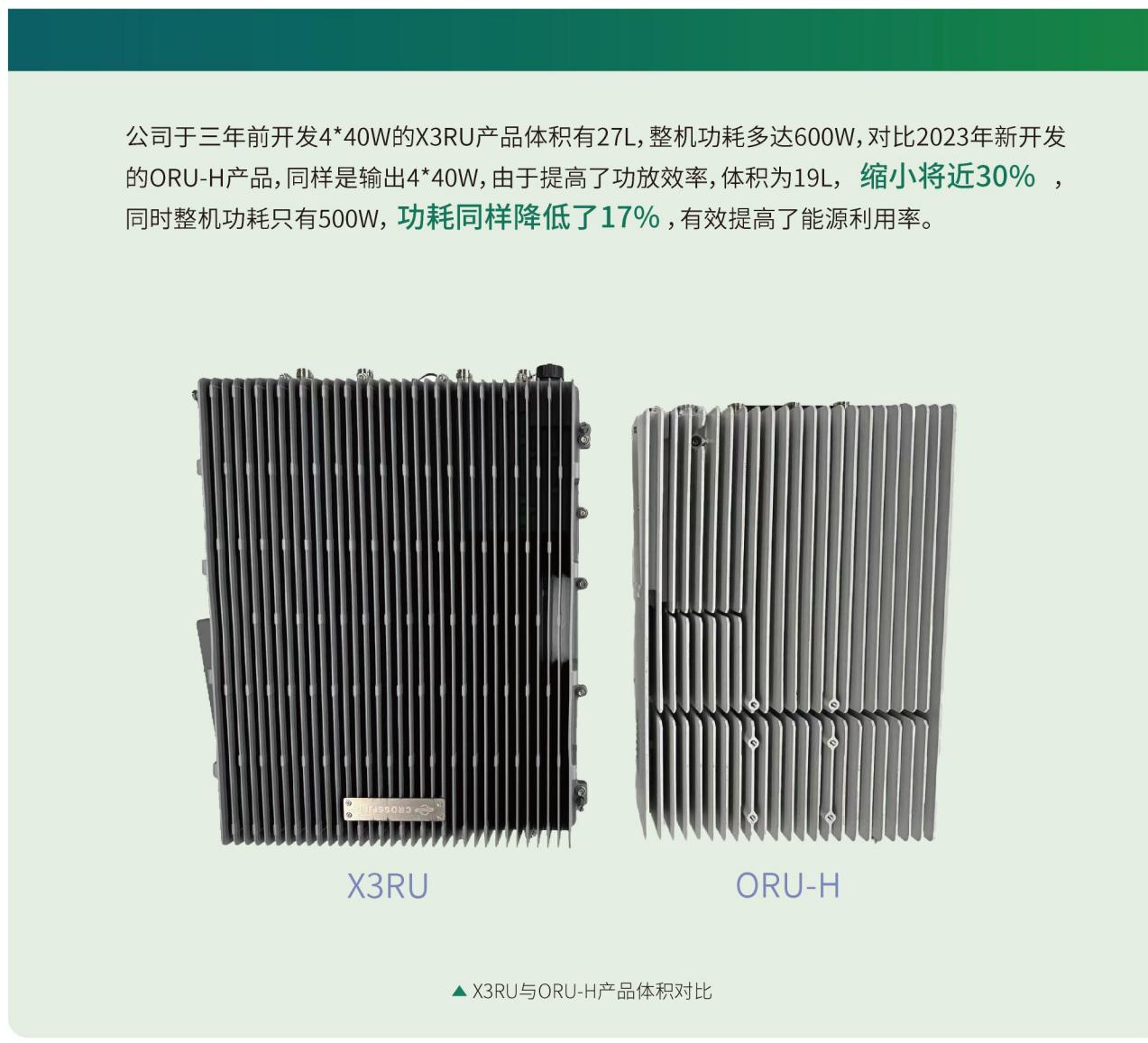
范畴三排放  
**58,691** 吨二氧化碳  
约占本公司总排放量的 **96.65%**

## | 生态设计产品



公司制定了《结构设计规范》等制度文件,要求将生态设计特性结合在产品设计中,实现低碳节能。在产品开发中,我们一直贯彻低碳环保的理念,不断研究和应用新的技术和材料,以提高功放和电源等高耗能设备的能效性能。

公司产品在包装上实行轻量化设计,通过合理缩小产品体积、重量等方式减轻运输过程中的能源消耗,降低公司范围三层面的温室气体排放,并使用环保可回收材料,尽量减少塑料材料使用。



公司于三年前开发4\*40W的X3RU产品体积有27L,整机功耗多达600W,对比2023年新开发的ORU-H产品,同样是输出4\*40W,由于提高了功放效率,体积为19L, **缩小将近30%**,同时整机功耗只有500W, **功耗同样降低了17%**,有效提高了能源利用率。

## | 生物多样性保护

三维通信始终致力于保护生物多样性,公司仅总部地址涉及实际生产制造业务,生产场所位于浙江省杭州市滨江区,距离浙东沿海及近岸生物多样性维护生态保护红线约50km。

点焊产生的废气经过滤棉+活性炭处理后排放。废水合规排放,生活污水经市政处理后达标排放。对环境的影响均在可控范围内,不会对生态保护区内的红树林及候鸟栖息滩涂栖息地空气质量造成影响。



# 三废管理与处理

## 废气

公司制定了废气减排政策《废气污染物管理办法》并保持有效运行，通过持续监测和调整生产过程，确保废气排放符合国家和地方相关的环境保护法规和排放标准。

公司通过推广最新环保技术、优化生产工艺、提高能源利用效率和采用高效过滤系统等手段，以提升废气处理效率、降低排放。生产管理部门建立定期检查和维护计划，确保排放设备良好运行，及时修复故障，防止废气泄漏，以确保达到最佳减排效果。

### 废气污染物管理职责分工

#### 供应链管理中心

- 负责制定和实施废气污染物管理的相关制度。
- 负责监督记录废气处理设施的日常状况。
- 负责点检风机风量工作状况。
- 负责完善设施设备运行、维修保养的记录台账。
- 负责实施废气处理等设施的应急措施。

#### 总经办

- 负责牵头并委托专业单位对工艺流程进行评估。
- 负责组织第三方公司监测生产区域空气质量。
- 负责监督生产部门对废气污染物处理设施管理制度的执行情况。
- 负责督促生产部门对现场问题进行及时整改。

根据专业第三方检测机构出具的废气检测结果报告显示，2023年度公司主要的电焊废气锡、铅的平均实测浓度以及平均排放速率均低于标准限值，符合排放要求。

铅	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.6×10 <sup>-3</sup>	2.7×10 <sup>-3</sup>	2.7×10 <sup>-3</sup>	/	/
	平均实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.7×10 <sup>-3</sup>			0.70	/
锡	平均排放速率	kg/h	1.30×10 <sup>-3</sup>			0.004	符合
	实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.4×10 <sup>-3</sup>	2.3×10 <sup>-3</sup>	2.2×10 <sup>-3</sup>	/	/
	平均实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.3×10 <sup>-3</sup>			8.5	/
	平均排放速率	kg/h	1.12×10 <sup>-6</sup>			0.31	符合

▲ 2023电焊废气铅、锡检测报告

## 废水

公司秉持环保理念，依据《能源与资源节约管理办法》，展开废水分管理，有效减少排放量，实现更环保、可持续的运营。通过确保废水排放符合法规标准、持续监测、定期审查政策效果并及时调整措施等方式，公司不断提升废水减排效果。并定期更新用水设备，持续技术改进，提高处理效果，确保有效处理有害物质，为环境保护贡献力量。

单位	2023	限值
化学需氧量(COD)	毫克/升	340
五日生化需氧量	毫克/升	62.9
悬浮物	毫克/升	47
氨氮	毫克/升	5.46
PH	毫克/升	7.5
		6.5-9.5

## 废弃物

公司致力于科学、合规和环保的废弃物管理实践，通过有效管理废弃物的产生、处理和排放，最大限度地减少对环境的不良影响。全面遵守废弃物管理法规和标准，并强调员工责任。公司建立了废弃物管理绩效评估机制，监测政策执行情况，并及时调整措施以提高管理水平。

### 一般废弃物处理



由环卫部门定期清理

### 危险废弃物处理



由有资质的固体废物处置公司处理，并由行政部门保留《危险废弃物转移联单》

### 固废名称      单位      2023年

一般废弃物      吨      17.95

危险废弃物      吨      0.47



全面回收办公活动中产生的硒鼓墨盒，鼓励员工归总其他渠道产生的固废，并实现以旧换新。

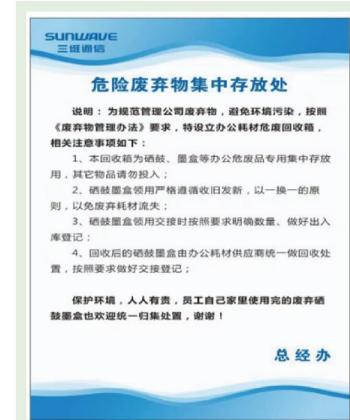
安全、环保处理废弃物，选择合格资质的废物处理单位，确保回收环节符合标准，并持续监测、追溯、回访处理过程，防范潜在环境风险。

推动研发和采用创新解决方案，采用先进的废弃物管理技术，提高管理效率。

产品耗材无重金属，符合RoHS标准，电子电气设备有害物质达标。



◀ 年度危废收集处理



◀ 危险废弃物集中存放处

# 绿色办公与环保教育

## | 绿色办公

三维通信致力于建立和实施绿色办公，降低公司对环境的影响，推动可持续办公实践。公司优化能源使用效率，推动循环材料使用及无纸化办公，并通过绿色场所维护提供员工休息和沟通的绿色空间。



采用LED照明系统，配备智能BU装置，根据不同情况综合调整照明设备的开关运作，提高能源效率。



鼓励再生纸和可回收办公用品使用，推动文印设备二次利用办公纸。



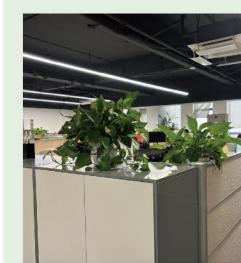
安装智能水龙头和节水设备，提倡员工节约用水，避免浪费水资源。



使用低挥发性装饰材料，定期通风并检测室内空气质量，确保员工健康和环境保护。



公司IT部门优化设备、推广电子文档管理，促进文件和单据电子化，推行电子签名和文件共享，减少纸张消耗，提高效率。



后勤部门广泛配备绿色植物改善室内空气质量，打造绿色办公区域，为员工提供舒适的休息和沟通空间。

## | 环保教育

三维通信根据年度培训计划，组织公司各部门内勤管理及普通员工开展节能、节水宣传培训，熟悉公司资源节约管理措施，了解在当前“碳达峰·碳中和”大背景下，节能降耗投入和管理措施的必要性，以及公司开展有关行动后带来的直接经济效益和间接社会效益。



▲ 环保培训



▲ 环保培训课程





# 客户责任

## 公司理念

公司通过负责任的质量管理，快速完善的响应机制，为客户提供高质量的产品和服务，并坚持创新研发，保护知识产权，并致力于信息安全与数据隐私的可靠管理。

## 我们的行动

- 负责任的质量管理
- 信息数据的可靠管理
- 卓越满意的客户服务
- 创新领先的研发力量

## SDGs 对标



9 产业、创新和  
基础设施



12 负责任  
消费和生产

# 负责任的质量管理

## 质量管理

产品质量是公司经营的基石，三维通信坚持质量发展理念，实施了全面的质量管控体系，加强质量过程控制，规范各级质量管理行为，不断改进质量管理方法，提高制程产品质量。公司通过持续改进和客户反馈机制，不断提升产品质量和服务水平，实现业务的可持续经营。公司于2003年引入TL9000管理体系，建立《指标统计管理办法》，按照TL9000体系的测量要求进行产品和服务的质量指标测算，同时公司采用IPD产品开发体系指导产品开发，提升产品开发质量。



公司在质量管理上通过考核、提升、检测、培训四大方面，确保产品质量受控。通过设立关键质量部门、定期开展QC小组活动、建立完善的质量检测体系以及持续进行员工质量培训，不断提升管理水平。



▲ 公司获得TL9000管理体系认证

## | 负责任营销

公司质量管制措施共同确保了产品合格率的稳定高水平，为公司赢得了客户信任和市场竞争力。

同时公司始终坚持“负责任营销”的理念，营销活动遵循社会伦理和道德，坚决反对任何形式的虚假广告和误导性营销，坚持诚实、公正的宣传和推广，确保用户在使用过程中获得满意的体验。



2023年	单位	一季度	二季度	三季度	四季度
合格率	%	99.43	99.42	99.47	99.19

▲ 公司2023年各季度产品合格率



# 卓越满意的客户服务

秉承着始终以客户需求为先导，精益求精地提供高品质的服务，为客户创造价值的服务理念，公司制定了《顾客满意度管理程序》、《服务管理程序》等客户服务制度，致力于为客户提供个性化、高效率的服务体验，让客户感受到真正的价值与关怀。

## 顾客满意度(电话、邮件等形式展开调查)

- 在线发送顾客满意度调查问卷链接，并同步配合走访、电话沟通的方式对客户进行满意度调查。
- 最后综合获取的《顾客满意度调查表》整理汇总数据。

 公司根据所制定的《产品改进和召回管理程序》严格执行产品改进和召回措施以保护客户权益。2023年因产品隔离度问题对涉及的**100余台**设备进行了召回改制，避免客户权益受损。

 公司设有专门的客诉热线，为客户提供便捷的沟通渠道，并不断优化投诉处理流程，有效提高投诉解决率，2023年度投诉解决率达**100%**，保证客户需求得到及时有效解决。

公司每年进行客户满意度调查活动，近2年满意度调查情况如下表所示，公司将持续改进和优化服务质量，以客户满意为目标导向，采取积极的行动不断提升用户体验。

	2022年	2023年
客户满意度	90.8	91.9

 ▲ 公司近两年客户满意度调查结果

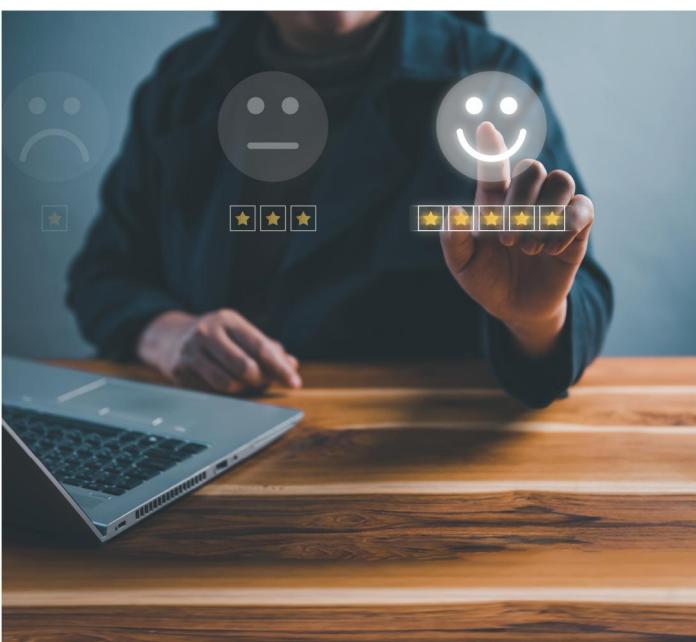
## 本报告期内

客户健康与安全负面事件

0 起

## 改进程序

- 根据调查统计结果，组织各部门分析讨论并形成改进方案。
- 实施改进措施，并定期跟踪改善情况。



# 创新领先的研发力量

## 研发制度

为了在竞争激烈的市场环境中获得优势，三维通信一直将技术创新作为公司发展的核心战略之一，将这些创新成果应用到产品和服务中，并以自身技术创新力量推动行业发展、社会进步和经济增长。

公司设立了技术管理团队C-TMT和技术研发团队，进行技术创新战略规划，大力投资技术研究和开发，以保持所在细分行业的技术领先。同时，公司建立了全面的技术创新制度体系，包括《研发类项目立项管理办法》、《知识产权激励管理办法》等49项相关流程制度，覆盖创新人才培养与引进、创新平台建设、物资保障和项目管理等方面，促进了科技创新工作的提升。



▲ 公司为国家高新技术企业、国家级创新型试点企业

## 研发实力

技术创新是三维通信发展的驱动力，公司加大研发投入，扩大研发队伍，持续进行新技术、新产品的研发与应用，推动研发成果转化，不断提升行业竞争力。

公司建有：

国家级企业技术中心

浙江省重点企业研究院

国家级博士后科研工作站

浙江省射频功放技术研究发展中心



## 知识产权保护

我们深知知识产权与科技创新之间相互促进、融合共生的紧密关系，高度重视知识产权的保护和管理，始终秉持“激励创造、有效运用、依法保护、科学管理”的管理方针，通过专利申请、商标注册和版权保护来保护公司的创新成果，并不断健全知识产权保护体系，提升全员知识产权保护意识。



## 研发创新措施

### 01 研发体系变革建设

公司通过整合IPD集成产品开发流程和学习业界最佳实践方法，完成了“以技术领先为导向”到“以客户需求为导向”的产品开发变革。该研发体系紧密围绕市场需求展开，将产品概念开发、技术开发和IPD集成产品开发流程有机结合，同时通过跨职能部门的团队协作，将技术、产品开发贯穿到公司的各个环节。

### 02 产学研合作创新机制建设

公司与多所高等院校建立了长期、稳定的合作关系，先后与浙江工业大学工程研究所成立产学研基地，与南京邮电大学共同投资成立物联网研究院等。公司建设有国家级博士后科研工作站，目前设立7个博士后课题，深入开展技术研究工作。

#### 研究课题

量子通信网络中动态光量子路由调控研究

基于协作缓存的车载网络接入机制研究

基于人工表面的相控阵等前沿性

### 03 国际化创新合作网络建设

公司以香港子公司作为国际技术合作和营销服务拓展的主体，与国际头部公司进行技术研发的深度合作，加速公司新一代全IP无线融合通信系统的技术开发进度，并为进入国际高端市场奠定良好的基础。同时为顺应5G O-RAN的发展趋势，公司加入O-RAN联盟并与全球领先的O-RAN软件提供商建立合作伙伴关系，共同聚焦5G OpenRAN端到端生态系统。



## 截止2023年12月31日

公司共拥有有效专利**311**件，其中发明专利**242**件，实用新型专利**40**件，外观专利**29**件。

拥有软件著作权**305**件，商标**70**件。

	本年新增		累计数量
	申请数(件)	获得数(件)	获得数(件)
发明专利	44	44	242
实用新型专利	6	5	40
外观专利	0	0	29
软件著作权	25	25	305
商标	9	0	70

## | 创新成果

公司专注于无线覆盖、无线安全和无线网络领域的技术创新，自主研发了支持5G的多制式无线通信室内分布系统、支持5G的全制式无线终端智能管控与授权安全通信系统、4G/5G分布式和一体化基站系统。

在无线通信相关领域多项技术均达到国际先进水平，可为运营商和专网客户提供基于多网融合的光纤分布系统解决方案，以及从核心网、基站、终端到网管运营平台的整套无线网络解决方案，为其打造精品网络。

### 2023年

公司研发投入

**14,828.73** 万元

较上年的

**14690.13** 万元



### 马来西亚地铁1号线

MRT1号线是马来西亚客流量最高的地铁线之一，要求同时提供多频段的移动宽带信号覆盖。三维通信为其定制2G/3G/4G多网融合的共建共享解决方案，项目成功交付得到客户的高度认可，并成为后续地铁线路指定合作伙伴。



## | 案例展示



### 全球领先互联搜索引擎公司

三维通信为其提供DAS微功率无线覆盖解决方案，信号覆盖率从5%提升至95%，大幅度提高了员工的工作效率及公司的运营管理效率。



### 英国5G智慧高校

该校园在英国率先启动“5G+智慧校园”建设。三维通信提供了符合CE和UKCA认证的5G室内外CPE，其高增益、易部署、云维护的特性，帮助学校加速校园数字化升级，提升教学质量和学习体验。



# 信息数据的可靠管理

## 一 信息安全管理

三维通信高度重视信息安全工作，严格遵守《中华人民共和国网络安全法》、《中华人民共和国个人信息保护法》等法律法规，成立信息安全领导小组，制定了《环境卫生、职业健康安全、社会责任、信息安全管理手册》。公司以“识别信息、管控风险，保障安全、永续经营”为信息安全指导方针，搭建了信息安全管理框架，制定了《信息安全策略》《用户访问管理程序》《信息分类管理程序》《信息系统访问与使用监控管理程序》《信息安全事件及应急管理办法》等一系列信息安全保障制度，加强对企业信息安全风险识别和信息安全检查的管理，为各利益相关方提供全方位的信息安全保障。公司已通过ISO27001信息管理体系认证。

### 2023年

信息安全及隐私泄露事件

0

因上述事项引起的诉讼案件 0 起

公司从体系建设、风险评估、定期审核、日常管理四个维度，推进信息管理体系建设。

### 体系建设

- 确立信息安全方针
- 明确信息安全组织架构和职责
- 制定信息安全制度
- 确认各级系统信息安全责任人



### 定期审核

- 依据《环境卫生、职业健康安全、社会责任、信息安全管理手册》度量检测
- 定期进行内部信息安全审核
- ISO27001信息管理体系监督审核
- 年度管理评审及优化改善

信息管理体系

### 风险评估

- 定期进行信息资产识别及风险评估
- 根据处理计划，就所识别风险实施管理和技术措施后再评估

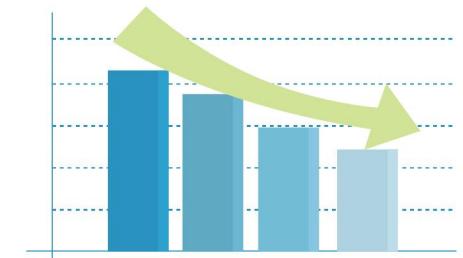
### 日常管理

- 信息安全技术部门
- 信息安全意识全员培训
- 信息安全事件处理及应急管理

2023年

公司开展了信息安全风险评估，共识别出信息安全风险 983 个，比 2022 年度减少 67 个。

信息安全风险评估



公司定期进行全员信息安全意识和信息安全制度、操作规范培训，不定期进行各系统专项信息安全操作及注意事项培训，并开展信息安全相关答题和专项知识竞赛。

在 2023 年度信息安全审核过程中，公司未发现严重不符项目，继续保持管理体系的整体有效性。

## 一 数据隐私保护

公司制定了《相关方信息安全服务管理程序》、《个人信息数据管理制度》、《用户访问管理程序》等制度，严格控制对公司各相关方个人信息的访问与传输，对不同用户的访问权限进行分级管理，对关键信息进行加密处理。



### 01 信息识别

- 识别各平台系统中员工及相关方信息，如：姓名、电话号码、Email、出生年月、国籍、性别、身份证号、银行账户、各平台账号、密码等
- 个人信息取得前告知用途并获取信息主体同意

### 02 管理控制

- 分平台分用户对不同数据设立不同访问权限，并对关键信息如密码等进行加密处理
- 定期对员工及相关方进行信息安全意识培训和信息安全制度、数据操作规范培训
- 数据外发到第三方需进行审批，并对该数据进行脱敏处理
- 个人信息数据设立清理机制

### 03 定期审计

- 定期审计各平台用户数据权限及使用外发日志
- 年度对供应商进行信息安全评估考核



# 股东责任

## 公司理念

公司持续完善治理体系与组织架构，保障决策科学、运行高效，认真履行信息披露义务，积极倾听投资者的声音，持续开展合规管理体系建设，加强商业道德与廉洁文化宣贯，坚决打击商业贿赂与腐败行为。

## 我们的行动

- 三会治理
- 投资者关系管理
- 组织架构
- 合规管理体系
- 信息披露
- 商业道德与反腐败

## SDGs 对标

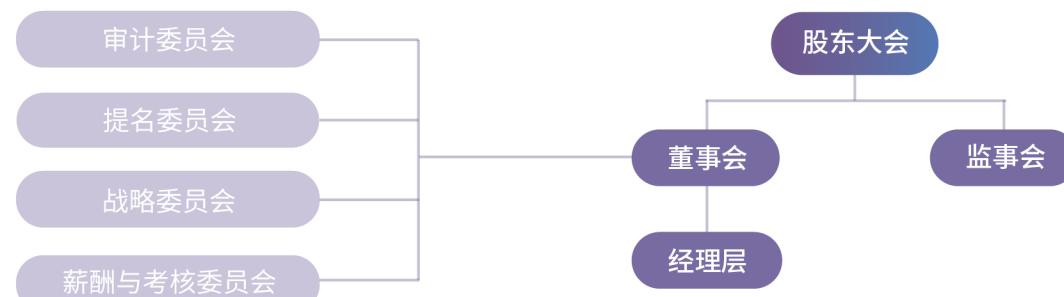


# 三会治理

## | 股东与股东大会

公司所有股东均处于平等地位,可充分行使合法权利,并承担相应的义务。公司股东大会召集召开程序、提案审议程序、决策程序均符合《公司章程》、《股东大会议事规则》等规章制度的规定和要求。公司确保股东对法律、行政法规和《公司章程》规定的重大事项均享有知情权和参与权,并和股东建立了良好的沟通渠道。

报告期内共召开3次股东大会,股东大会均由董事会召集召开,并聘请律师进行现场见证。根据公司章程及相关法律法规规定应由股东大会表决的事项均按照相应的权限审批后交由股东大会审议,不存在越权审批的现象,也不存在先实施后审议的情况。



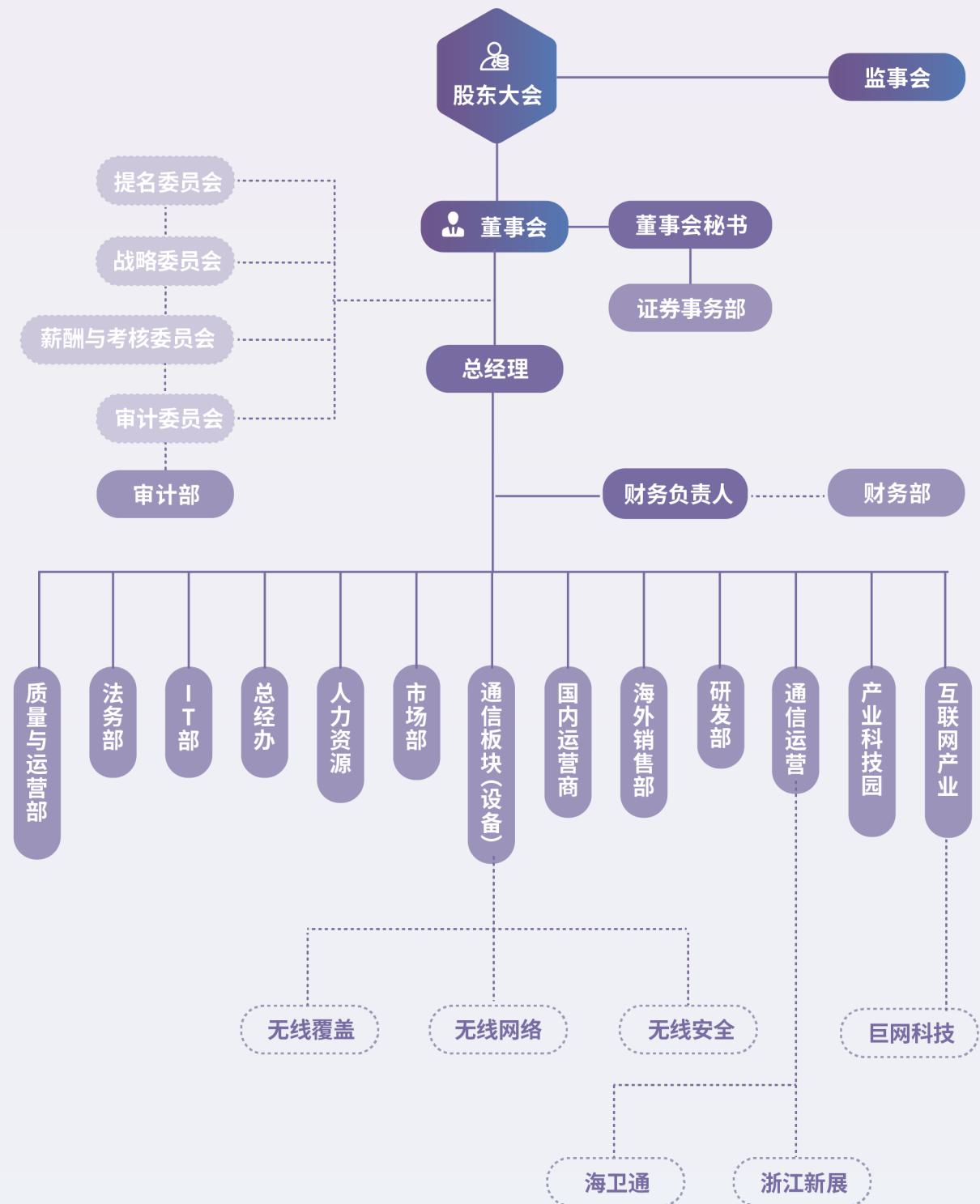
## | 董事与董事会

报告期内,公司共召开6次董事会会议,审议议案42项。公司董事会下设审计、战略、提名、薪酬与考核四个专门委员会,有效开展相关工作,提高了董事会决策的科学性,积极发挥了独立董事的独立作用。报告期内,董事会严格按照《公司法》、《公司章程》、《董事大会议事规则》、《独立董事制度》及各相关委员会议事规则开展工作,全体董事熟悉相关法律法规,了解责任、权利、义务,以勤勉、负责的态度出席董事会、列席股东大会,对所议事项充分表达明确的意见,能根据全体股东的利益忠实、诚信地履行职责。

## | 监事与监事会

报告期内共召开4次监事会,审议议案17项。公司监事会会议的召集、召开及表决程序均符合《公司法》、《公司章程》、《监事大会议事规则》的规定,监事会人数和人员构成符合法律、法规的要求,认真履行自己的职责,对公司财务、重大事项以及董事和高级管理人员履行职责的合法合规性进行监督,并对公司的重大事项提出了科学合理的建议,有效维护公司及股东的合法权益。

# 组织架构



# 信息披露

公司严格按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司治理准则》、《深圳证券交易所股票上市规则》等法律法规及规范性文件的要求,积极履行信息披露义务,规范公司运作。公司指定董事会秘书负责信息披露工作,指定报刊媒体和巨潮资讯网(<http://www.cninfo.com.cn>)为公司信息披露的指定报纸和网站,严格遵循“真实、准确、完整、及时”的原则进行信息披露,公平、公开、公正地对待所有投资者,及时履行信息披露义务,并对可能影响股东和其他投资者决策的信息,积极进行自愿性披露,以便于投资者及时了解公司经营动态、财务状况及其他重大事项的进展情况。

# 投资者关系管理

报告期内,公司通过股东大会、互动平台、投资者咨询电话等方式加强了公司与投资者、潜在投资者之间的沟通与交流;以定期报告业绩交流会等形式与投资者进行沟通互动,并切实做好未公开信息的保密工作;公司采用现场会议和网络投票相结合的方式召开股东大会,便于中小投资者参与决策。

报告期内,公司建立了投资者关系公众号,通过发布公司及子公司要闻、行业动态等推文的方式加强信息传递,便于投资者快捷、全面地获取公司相关信息。

报告期内,共召开业绩说明会3次,向投资者传达了经营管理、规范运作和重大决策等事项的相关信息,为投资者了解公司价值、判断公司未来发展提供了信息依据。

## 2023年

公司召开了  
业绩说明会  
**3**次

投资者关系公众号推文  
**43**条



开展线上语音文字交流、  
线下实地调研投资者关  
系活动**22**场次

互动易回复提问  
**100**次

回复率  
**100%**

累计参与机构  
**192**家

## 深交所2023年半年度集体业绩说明会

公司积极参加由深圳证券交易所举办的“数字经济添活力——深市民营上市公司2023年半年度集体业绩说明会”,展现了公司在数字经济领域的实力和潜力,同时也为投资者提供了更深入了解公司及数字经济行业发展动态的机会。



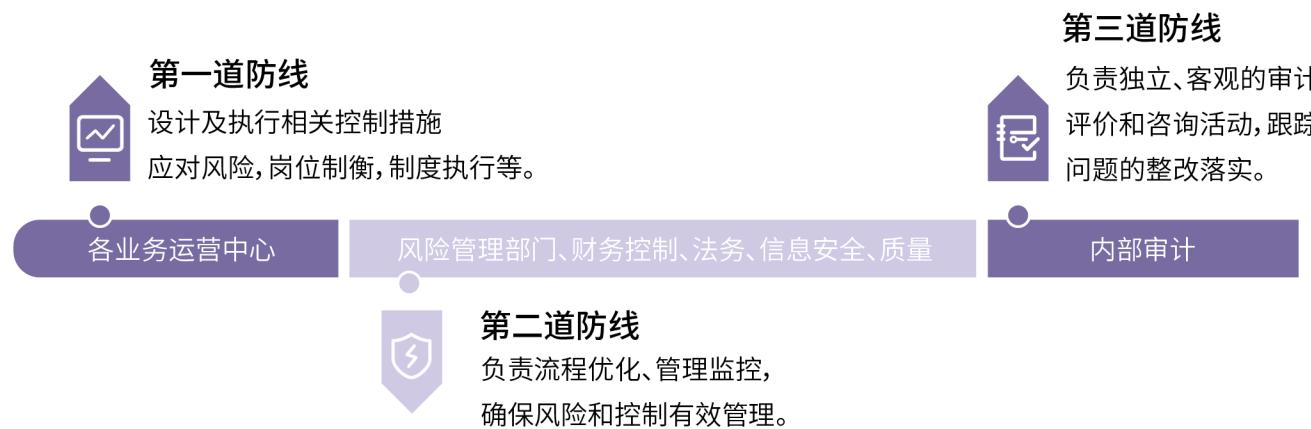
## “走进上市公司”活动

公司积极参加证券机构组织的“走进上市公司”活动,邀请投资者来到公司,参观公司展厅,近距离了解公司文化及各项产品业务情况,以更为直接的方式与投资者深度交流,及时回应投资者重点关注及感兴趣的问题,拉进了公司与投资者之间的距离。



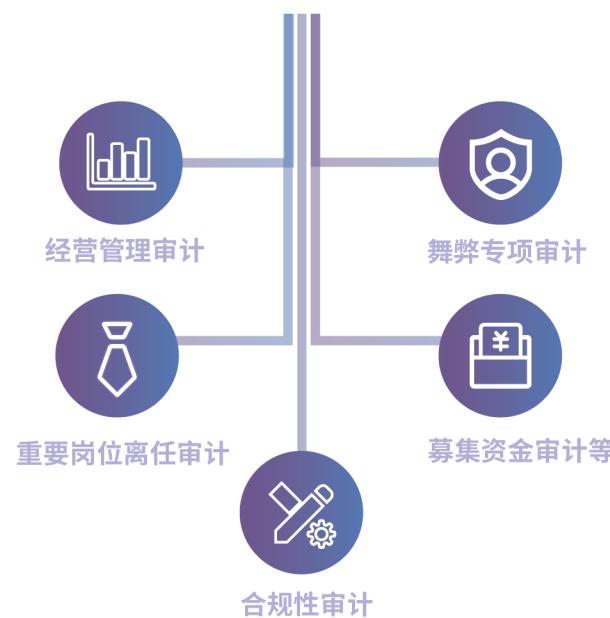
# 合规管理体系

公司严格依照法律法规的要求,通过业务、风控、内审三道风控防线防范系统性风险并建立合规运营管理体系。董事会及其战略委员会负责公司层面的风险管理,监事会对董事会建立与实施的风险管理进行监督,董事会下设审计委员会,其常设机构为公司审计部,负责对风控管理工作进行持续监督与评估。

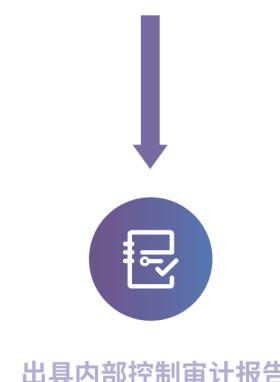


三维通信建立了完善的合规管理体系与内控机制,制定《风险识别和管理控制程序》、《风险投资管理制度》、《内部审计制度》等相关制度,保障公司合规运营与内部控制各环节的有效运作。

## 审计部



## 外部会计师事务所



# 商业道德与反腐败

## | 商业道德

公司制定并严格实施《商业行为准则和道德规范》,为所有员工明确了最基本的职业道德规范。本年度公司积极开展诚信道德教育宣贯,引导全体员工以诚信的态度践行公司核心价值观。

### 商业道德禁止行为主要涵盖

- 瞒报、谎报、迟报;篡改、虚构、伪造
- 超越、滥用职权
- 索贿受贿行贿,侵占公司资产
- 泄露公司机密、参与同业竞争
- 打击报复、损害公司及员工形象



## | 反不当竞争

公司遵循公平、诚实的原则参与商业竞争,拒绝以不道德和非法的商业行为寻求竞争优势,严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》、《中华人民共和国反垄断法》,并积极开展反不正当竞争的法律培训,提高企业及员工公平经营的底线思维,要求每一位员工在商业活动中遵守反不正当竞争的法律规定。

### 禁止存在以下阻止和限制竞争的非法行为

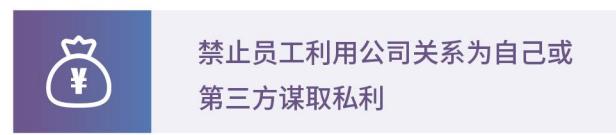
- 行业结盟以欺骗客户
- 限制贸易或将竞争对手排挤出市场
- 与竞争对手划分市场或联合抵制客户
- 在价格、折扣或补贴方面实行差别对待
- 向竞争对手获取或讨论价格、成本、销售条款等信息



## | 反腐败体系

公司坚持合规诚信经营及公平交易,遵守国家法律法规,对任何形式的腐败与贿赂行为采取零容忍政策。公司的商业行为建立在“公正交易”的基础之上,禁止员工在商业活动中,利用公司关系为自己或第三方谋取私利。禁止员工采用任何形式,贿赂公职人员、交易有关人员和能够影响交易的其他相关人员。

2023年度,公司未发生违反反贪污/腐败相关法规的事件。



禁止员工利用公司关系为自己或  
第三方谋取私利



禁止行贿

- 不可接受贿赂;
- 不得暗地里接受佣金及其他个人利益;
- 收到较大金额礼品应汇报上级并上交  
行政部门。
- 不得贿赂公职人员;
- 不得贿赂交易有关人员及影响交易的  
其他有关人员;

## | 合规培训绩效

报告期内,公司面向各部门员工开展商业贿赂、反不正当竞争、反腐败内容的合规培训活动,宣传正能量商业道德行为,提升员工反腐败、反贪污意识,为员工讲解其产生原因和应对措施,进一步提升员工商业道德意识。



▲公司组织合规培训

2023年



相关部门培训人数  
**133** 人员

## | 风险管控措施与预防措施

公司识别生产经营过程中商业道德风险,重点关注贪污/贿赂/反竞争风险等领域收集的风险点,对风险点进行识别与评价,并建立相应的管控预防措施:



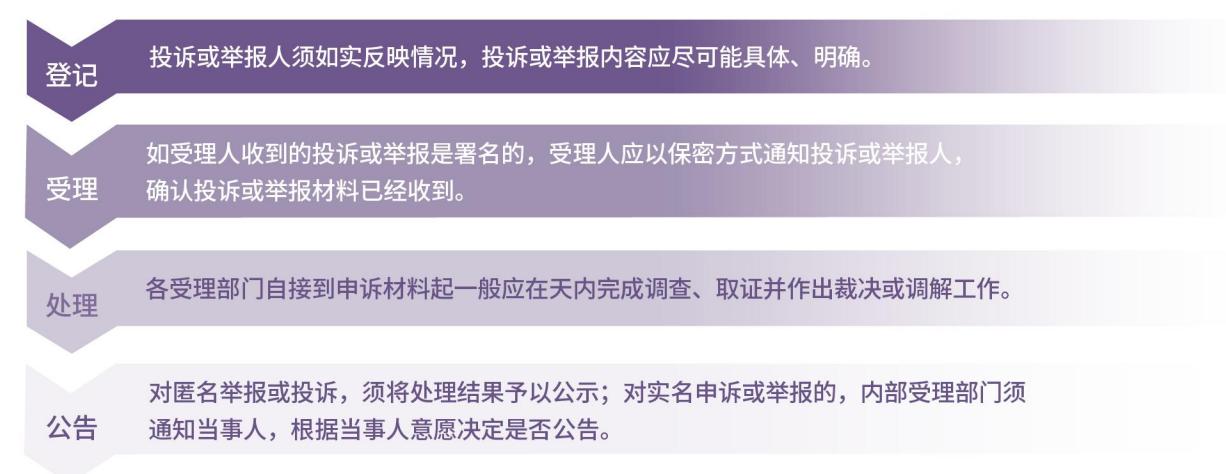
2023年

公司针对商业道德问题已  
进行内部审计及风险评估  
的经营地点占经营地点总  
数的 **100%**

## | 申诉与举报机制

公司鼓励员工及合作伙伴就任何违反法律法规及商业准则的行为进行举报。公司为内外部利益相关方提供畅通的举报与反馈途径,并承诺对检举人(包括匿名检举人)进行保护。

公司设有专用举报通道,举报人可通过电子邮件或电话等其他方式进行举报。公司依照如下所示的举报处理流程进行有效处理,流程图如下:



### ▶ 举报人保护

公司保护举报人利益,严格保密举报人的相关信息、举报事项等具体内容,禁止对检举员工的报复行为。对违规泄露检举人员信息或对举报人员采取打击报复的人员,将予以撤职、解除劳动合同,触犯法律的,移送司法机关依法处理。



# 员工责任

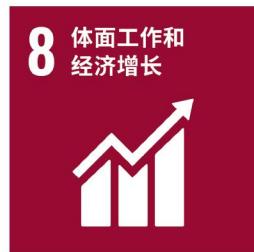
## 公司理念

公司坚持将员工利益放在首位，致力于通过完善的招聘和晋升机制、合理的薪资福利、丰富的员工活动、全面的健康保障以及安全生产管理，建立一个公正且温馨的工作环境。公司注重人才培养，提供个性化的发展空间和职业培训，实现公司与员工的共同发展。

## 我们的行动

- 公平合规的员工雇佣
- 薪酬福利与员工关怀
- 个性化的职业培训
- 职业健康保障
- 安全生产管理

## SDGs 对标



# 公平合规的员工雇佣

## 员工雇佣

三维通信严格遵守《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等国家法律法规,制定了《环境卫生、职业健康安全、社会责任、信息安全管理手册》、《招聘与录用管理办法》、《面试管理办法》等相关制度。招聘产生的相关费用均由公司支付,确保招录工作合法、有序进行。全年无因招聘而产生的劳动争议事件。

公司对于不同种族、民族、国籍、肤色、性别、宗教信仰等的劳动者一视同仁,招聘雇佣公正公开透明,对人员招聘、选拔和录用的具体规定,拥有清晰透明的招聘、录用流程和管理机制,根据部门职责要求岗位要求招贤纳士。

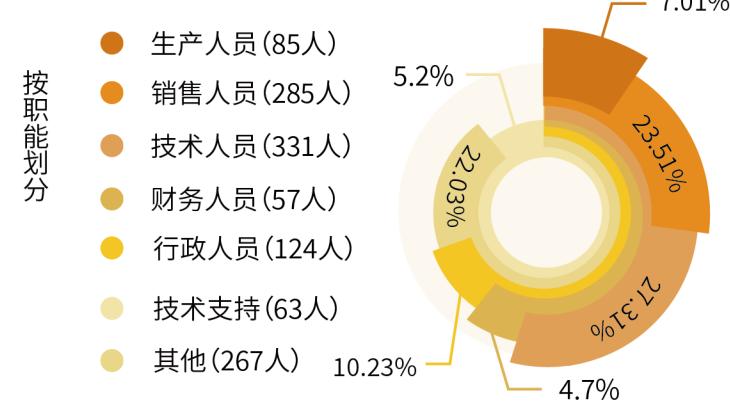
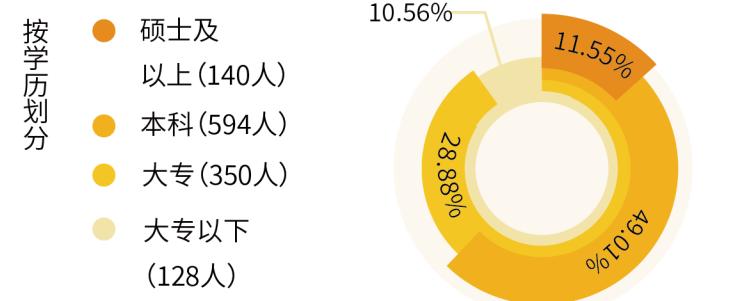
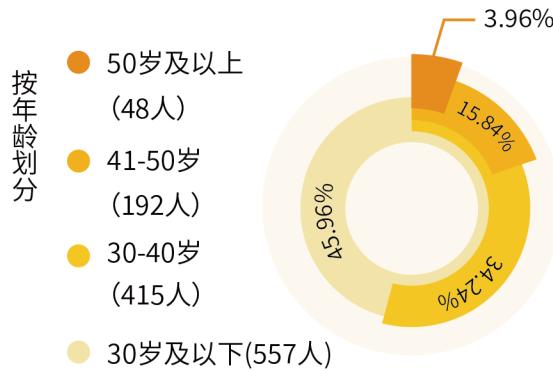
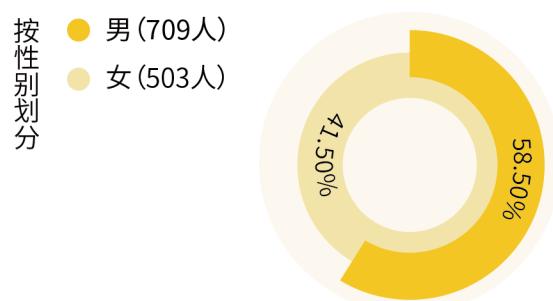
在员工权益保障方面,公司自完成SA8000社会责任体系认证后,持续依托SA8000的有关内容开展员工权益保障工作,并组织全体员工学习了解。



▲ 公司通过SA8000社会责任体系认证

## 员工构成

公司共有员工	1212人	残疾员工	11人	少数民族员工	11人	劳动合同签订率	100%	五险一金覆盖率	100%
--------	-------	------	-----	--------	-----	---------	------	---------	------



# 薪酬福利与员工关怀

## 薪酬福利体系

三维通信重视员工薪酬与福利的保障。在薪酬方面,公司定期按照内部调薪标准,对符合标准的员工薪酬进行调整,并通过《公司员工薪酬调整指导意见》对员工进行公示。同时公司提供婚假、护理假等几类带薪假期。

公司根据人才盘点、个人业绩考核及综合素质评价结果,以年度为周期盘点,参考市场水平进行针对性调薪。公司调薪重点侧重关键岗位(重要、稀缺岗位),近四年成长性、发展潜力较突出的校招生岗位及薪资标准低于同岗位员工水平的几类人员。



## | 员工关怀

公司致力于为全体员工提供一个积极温馨的工作氛围,关注员工们生活与工作的和谐平衡。公司协同工会,组织运动俱乐部、户外团建、员工生日会、跨年迎新会等活动。为员工能更好的工作休息,2023年7月公司特别为员工更新配备了更为舒适的人体工学椅。



▲ 人体工学椅

## 组织运动俱乐部

公司组建了足球、篮球、羽毛球、舞美、台球等俱乐部。每周为运动爱好者们提供锻炼场地,定期组织运动会与趣味比赛,为员工们提供了社交与互相切磋技艺的舞台。



▲ 三维通信羽毛球友谊赛



▲ 巨网科技职工运动会



▲ 篮球俱乐部活动



▲ 三维通信乒乓球俱乐部

## 组织每月生日会

公司每月举办生日会,为当月生日的员工准备派对活动与生日礼物。

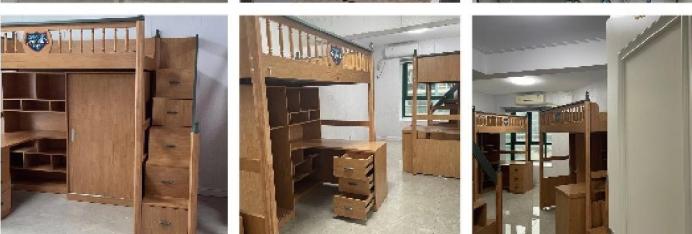
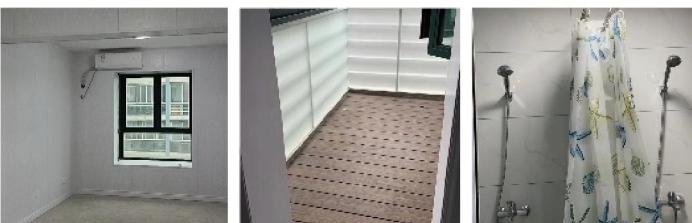


▲ 三维通信生日会

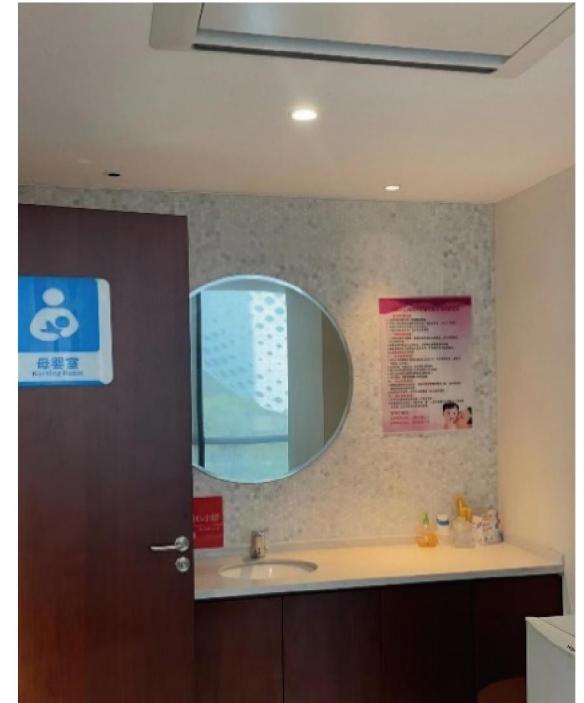
▲ 巨网科技生日会

## 员工宿舍与母婴室

公司提供租金补贴并翻新员工宿舍,关爱哺乳期女性员工,设立母婴休息室



▲ 翻新后的员工宿舍



▲ 母婴休息室

## | 民主管理

三维工会积极推进公司民主管理制度规范化建设,建立健全职代会、职工董事、职工监事等企业民主管理制度,在涉及员工重大利益关系,充分发发挥员工民主参与权。在管理规章制度制定上实行民主公开制度,在竞聘上岗、加班工资、奖惩、绩效考核、薪酬福利待遇等问题,都发挥了积极作用。

公司工会设有工会主席和工会委员会,并定时召开工会委员会会议。公司从全体在职员工中选拔员工代表,充分代表员工行使自己的权利。目前公司共41名员工代表,定期进行员工代表沟通会议,与高层进行交流。

### 案例 召开职工代表大会选举职工代表监事

2023年1月公司召开职工代表大会,积极行使职工代表权利,在本次大会中职工代表们以举手表决方式一致同意选举丁伟国先生为公司第七届监事会的职工代表监事。

## 个性化的职业培训

## | 职业发展通道

在员工职业发展方面,三维通信制定《员工晋升管理办法》,其中公司职业发展晋升通道包含技术、销售、专业/管理三个方向,每年初面向全体正式员工开展定期绩效、晋升评定工作。

在促进员工流动性方面,公司采取部门负责人推荐与员工自荐形式进行工作岗位及薪资调动,按照部门内岗位调整、跨部门人员调动、跨系统人员调动三类情况进行管理。

公司采取个人绩效承诺(PBC)对员工绩效和晋升进行补充管理,提升员工流动性。PBC管理采取5分制原则评分,每季度开展一次,得分较高的员工则可以据此申请季度优秀员工,亦将作为该员工晋升依据。

### PBC管理体系

每年初及季度初,员工个人与其直属经理共同商讨,制定员工PBC目标。

季度末员工及直属经理进行PBC回顾并对下一季度目标设定承诺。

PBC由员工自评并由经理面谈/复评最终结果由主管上级评估为主。

### 案例 召开党委组织党工团座谈会

2023年10月10日,三维通信党委组织党工团座谈会,探讨公司业务开展过程中的难点、痛点和改进方向。公司董事长李越伦、党委常务副书记鲁佳、工会主席李卫义出席会议,并认真听取了来自不同业务部门的11位党员代表的意见和建议。



## | 人才培养体系

在人才培养方面,公司设立学习发展中心,下设人才发展团队、人才培养团队及平台支持团队。根据公司战略发展规划,分析组织人才结构,输出针对性人才实施政策,实现人才梯队合理化建设;结合公司战略发展规划,有效识别组织培训需求,针对性设计系列人才培养计划,有效落地员工赋能,提升组织能力。基于公司业务战略发展需要,对培训体系做3-5年规划。



## | 职业培训绩效

2023年公司职业培训绩效职业培训投入约**75**万元。



▲ 储备干部训练营读书会



▲ 新员工培训

### 2023年



## 职业健康保障

### | 职业健康管理

公司遵照《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规, 从前期预防、中期管控、后期总结三个阶段有效落实职业健康管理流程, 明确各职能部门、各岗位管理职责, 确保员工职业健康安全。公司及下属重要子公司(三维科技、新展技术)均已获得ISO45001职业健康安全管理体系认证。



▲ 职业健康安全管理体系认证证书

### | 职业健康管理措施



▲ 配备防噪声耳机 (研发部)

### 2023年



# 安全生产管理

## 安全生产管理体系

公司根据实际业务情况,制定了系统有效的安全生产管理体系,并编制了15余份安全生产制度,以确保全面和持续的安全管理。各部门根据风险识别制定了符合法规和标准的安全程序和风险控制计划,实现了部门间工作的有序衔接,并及时有效地完成了相关安全工作。同时,公司建立了内部定期审核和员工反馈机制,定期评估执行情况并结合员工改进意见,持续优化管理体系,确保其有效运行。

员工参与专业培训以了解生产及办公场所的风险四色图以及紧急情况的处理、安全操作规程等内容,并且定期进行培训更新,确保员工持续具备相关知识。



## 隐患排查与整治

针对存在的风险隐患,公司制定了包括《特种设备管理办法》《触电应急预案》《安全生产检查制度》等一系列文件,建立和规范设备安全管理和风险排查工作,定时定期进行风险隐患排查和完成整治,把风险隐患降低到最低程度,2023年度经安全管理部检查均符合相关要求。

公司细化在设备设施管理、隐患排查治理等方面的具体管理要求并开展相关工作,根据自身特点识别出包括物体跌落、机械伤害、车辆事故、触电、火灾等12种风险并生成风险等级清单。

企业安全风险分级清单					
序号	风险点	场所在/位置	工况/用途	事故发生概率	风险等级
1	生产设备	车间一、二层	生产用房	经常	重大
2	成品库	车间一层	成品存储	经常	一般
3	危险化学品仓库	车间一层	危险化学品存储	经常	一般
4	电气控制室	车间各楼层	机房停机、检修停机	经常	一般
5	仓库内通道	仓库内	人员通道	经常	一般
6	仓库外通道	仓库外	货物通道	经常	一般
7	仓库内通道	仓库内	货物通道	经常	一般
8	仓库外通道	仓库外	人员通道	经常	一般
9	仓库内通道	仓库内	货物通道	经常	一般
10	仓库外通道	仓库外	人员通道	经常	一般
11	实验室	实验室	实验用房	经常	一般
12	成品检测室	车间一层	检测用房	经常	一般
13	危险化学品仓库	车间一层	危险化学品存储	经常	一般
14	仓库内通道	仓库内	货物通道	经常	一般
15	仓库外通道	仓库外	人员通道	经常	一般
16	仓库内通道	仓库内	货物通道	经常	一般

## 安全宣贯与培训

公司十分重视安全生产的宣传教育,在新员工培训的线上学习中以及线下培训中都安排了关于消防安全的培训课程;同时公司还定期地、分级举办安全生产的回炉培训,针对公司级员工进行系统的安全生产学习,针对测试、生产等部门进行更深层次的培训教育。做到安全生产,深入每一位员工的意识。

2023年

公司级新员工线下  
培训活动3场

公司进行安全生产  
培训,覆盖人数  
117人

本年度入职新员工完成  
三级安全教育培训覆盖  
率100%

部门级和班组级由部门  
持续推进,线上平台学习  
覆盖率100%





# 行业责任

## 公司理念

公司不断推进可持续采购，与供应商一道协同发展，积极建设环境社会的可持续发展。同时我们与同行业企业进行交流合作，推动技术创新和产业发展，实现行业的可持续发展。

公司积极履行社会责任担当，响应国家一带一路、乡村振兴以及5G新基建战略计划，并投身公益事业活动，积极帮助弱势群体，用实际行动践行企业责任。

## 我们的行动

- 供应链可持续管理
- 社会公益
- 产业链协同发展
- 国家战略响应

## SDGs 对标



**9** 产业、创新和基础设施



**11** 可持续城市和社区



**12** 负责任消费和生产



**17** 促进目标实现的伙伴关系

# 供应链可持续管理

## | 供应商管理

三维通信建设可持续的供应链管理体系,形成稳固强有力的供应链管理结构,制订了一系列供应商管理程序及政策,对公司采购行为和供应商管理进行了明确的规范,并积极带动和支持供应商践行可持续采购原则。

### 供应链管理程序及政策



## | 冲突矿产管理

公司针对提供产品中含有 金(Au)、钽(Ta)、锡(Sn)、钨(W) 等矿物的供应商发布《冲突矿产政策》,要求其签订《不使用冲突矿产承诺书》,保障矿物来自合法来源。并且,根据供应商反馈的信息,识别和评估冲突矿产潜在风险。若公司认为存在潜在风险,将采取纠正措施以确保其符合要求或取消供货资格。

## | 供应商多元化

公司推动与多元化和小规模的供应商开展合作(包括由女性、少数民族、残疾人士及退伍军人所有的企业),实现合作共赢。我们也致力于将多元化的理念传导至供应商层面,通过培训等形式带动供应商共同参与。目前,公司通信业务供应商中共有 20 家女性所有企业。

## | 供应商审查

公司近年来积极拓展海内外供应渠道,倡导绿色采购,并持续赋能供应商,携手全产业链践行社会责任和环境保护。除了核验供应商所需的基本条件之外,公司围绕准入、审核和退出各个环节,确保供应商遵守公司可持续采购政策。公司通过线上供应商管理平台收集并审核供应商体系认证文件如ISO 45001、ISO 14001、SA8000等,并对供应商签署《可持续采购政策》、《供应商行为准则》规范文件以及企业社会责任(CSR)评估等情况进行审查,实现供应商可持续表现管理的信息化、数字化。

公司定期或不定期评估供应商在环境与质量管理体系认证、员工合规雇佣、温室气体排放管理、负面事件等方面的情况。



### 2023年

审核供应商数量 **291** 家

因不合规被中止合作的供应商数量 **0** 家

因不合规被否决的潜在供应商数量 **0** 家

供应商 **100%** 签订《可持续采购政策》、《供应商行为准则》

**100%** 经过CSR评估及现场审核

采购员 **100%** 进行可持续采购培训

## | 供应商培训

为提高供应商ESG管理意识,公司不定期举办培训活动,向供应商进行ESG内容宣贯和专题培训。通过案例分析、交流讨论等方式,对供应商所要求签署的《可持续采购政策》、《冲突矿产政策》、《供应商行为准则》等政策文件进行沟通传递,强调供应商社会责任等可持续发展要求,加强供应链上各合作企业诚信履约及主动承担社会责任的能力。本报告期内,供应商培训内容已通过公司线上供应商管理平台进行宣贯,覆盖 100% 供应商。



# 产业链协同发展

## 行业标准制定

公司参与行业规范的制定,推动行业技术的标准化和规范化,提高整个行业的技术水平和竞争力,并通过参与行业展会,与同行业企业进行交流合作,拓展市场渠道,加强行业内部的合作与交流,推动技术创新和产业发展,实现行业的可持续发展。

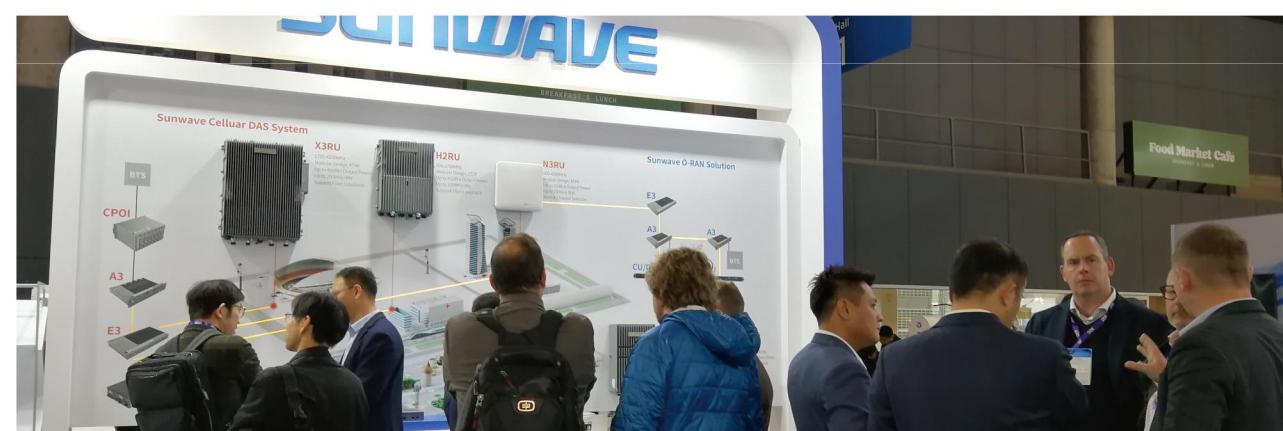
三维通信不断助推行业标准化发展,累计参与行业标准43项,持续为行业创新生态体系构建贡献三维智慧。其中,2023年公司参与标准制定的部分如下:

标准号/项目号	标准名称/项目名称	状态
YD/T 4295-2023	具有监控及定位能力的无源室内分布系统技术要求	正式出版
2020-0527T-YD	多模数字化室内分布系统测试方法5G	已报批
2022-0530T-YD	5G 数字蜂窝移动通信网 FDD 直放站技术要求	已报批
2023-0113T-YD	微型直放站通信设备测试方法	已报批
2023-0114T-YD	微型直放站通信设备技术要求	已报批

## 行业展会交流

### 2023 MWC世界移动通信大会

2023年2月27-3月2日,三维通信应邀参加MWC世界移动通信大会,该展会在巴塞罗那举行,汇集2400+家参展商,人流量超9万。三维通信带来了包括室内无线覆盖一体化解决方案,端到端的无线网络解决方案以及用于特定覆盖控制需求的无线信号安全解决方案,深度聚焦市场需求,驱动网络持续不断地演进,满足5G时代日益严苛的信号覆盖需求,面向未来打造时刻的连接。



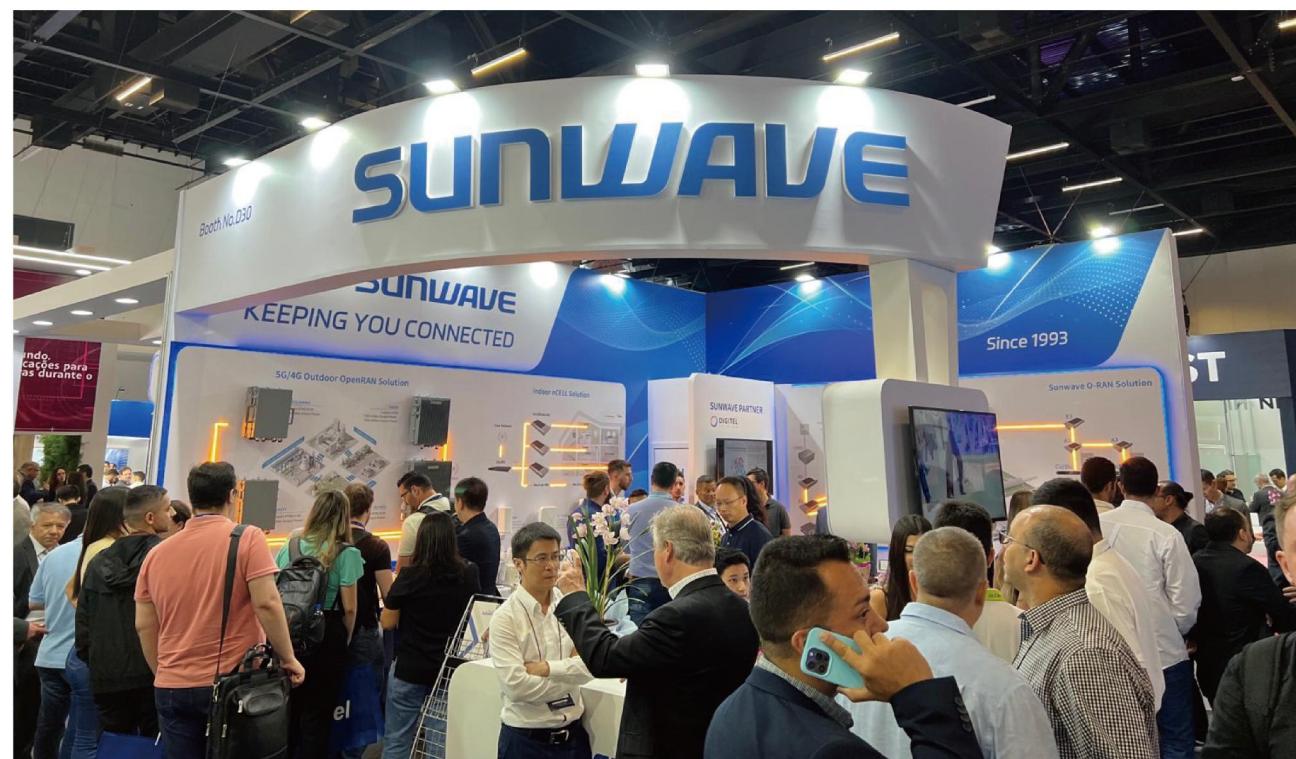
### 新加坡通信展会(CommunicAsia 2023)

2023年6月7-9日,三维通信亮相亚太最具影响力的新加坡通信展会(CommunicAsia 2023),现场吸引1.8万观展人群前来参观交流。在本次展会上,三维通信展示了其一站式综合解决方案,为各行业不同场景的需求搭建网络基础设施并提供定制化的产品矩阵与服务,致力于以客户为导向的创新并全面释放行业潜能。



### 2023 Futurecom

2023年10月3-5日,三维通信加入在圣保罗举办的拉美最大的通信盛会Futurecom,参展商达250家,人流量超30000。三维通信携多款5G系列创新产品亮相,助力5G时代的技术迭代和数字升级,向拉美地区乃至全球用户提供网络基础建设的长足动力。



# 国家战略响应

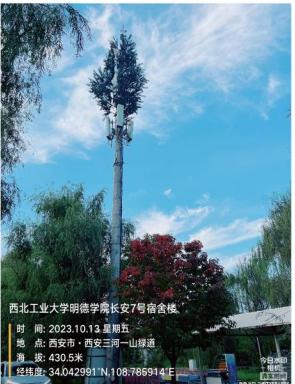
## 一带一路

在国家“一带一路”发展战略的带动下,我们加强沿线国家间的经济合伙实现互利共赢,积极参与当地基础设施建设,助力当地城市实现“最后一公里”的无线网络全面覆盖,帮助企业的数字化转型并推进数字经济发展。



## 5G新基建

随着5G新基建政策的不断推动,5G通信基础设施回归战略性公共基础设施地位。公司积极响应政策号召,并充分发挥自身优势,依靠强大的运营整合能力,5G铁塔新基建业务迅速发展。截止2023年12月31日,公司累计拥有通信铁塔超9000座(包括已完成运营商转签和尚在转签过程中),全年新增铁塔站点数量超2000座,在民营铁塔市场份额中已排名前列。通过与行业伙伴紧密合作,为人民群众提供更快速、稳定和高效的无线通信网络,推动全行业数字化转型,助力社会信息化发展迈上新台阶。



## 乡村振兴

“乡村振兴”也是中国提出的重要国家发展战略,旨在推动农村地区的经济发展、社会进步和生态改善,实现城乡发展的协调与可持续。与丽水市松阳县玉岩镇周安村建立采购关系,定期采购扶贫产品用作员工福利,提升弱势群体经济收入,切实为国家乡村振兴贡献力量。



## 社会公益

公司党工团组织参与义务献血活动,号召全体员工积极响应,为构建和谐社会贡献一份爱心与力量。公司2023年度献血人次合计23人次。

公司积极参与公益事业,通过向红十字会、爱心事业基金会、高校教育发展基金会等组织进行捐款捐物,积极帮助弱势群体,包括贫困儿童、优秀特需学生、残障人士和灾区群众等。2023年度,公司捐赠总额240余万元。



# 指标索引

章节	一级标题	二级标题	GRI Standards	CASS-ESG5.0
报告前言	封面	—	—	—
	关于本报告	—	G2-1/G2-2/G2-3	P1.1/P1.2/P1.3/G3.7
	目录	—	—	—
	董事长致辞	—	—	P2.1/2.2
	走进三维通信	公司概况	G2-6	P4.1
		企业文化		P4.2
		发展历程		P4.1
		公司荣誉		P4.1
		业务概况		P4.3
ESG 责任管理	ESG 战略	G2-14/2-22	G3.2	—
	ESG 治理架构		G2.2/G3.1	—
	ESG 绩效	G201-1	A2	—
	利益相关方沟通	G2-16/2-29	G3.6	—
	议题识别与分析	G3-1/G3-2 /G3-3	G3.5	—
	ESG 培训		G3.9	—
环境责任	环境管理与目标	环境管理	—	E1.1/E1.6/E1.9
		环保目标	—	E1.2
		环保预警与应急	—	E1.4
		项目环评	—	E1.4
	资源节约与生态设计	水资源节约	G303	E2.9
		能源与资源节约	G302	E2.1/E2.2
		生态设计产品	—	E1.8
		温室气体减排	G305	E5.5/E5.6
	三废管理与处理	生物多样性保护	G304	E4.2/V4.4
		废气	G306	E3.3/E3.4
		废水	G306	E3.1/E3.2
		废弃物	G306	E3.5/E3.6
客户责任	绿色办公与环保教育	绿色办公	—	E2.14/E2.15
		环保教育	G404	E1.7
	负责任的质量管理	质量管理	—	S4.1
		负责任营销	—	S4.2/4.3
	卓越满意的客户服务	—	—	S4.4/S4.5/S4.7/S4.8/S4.9
		研发制度	—	V2.1
	创新领先的研发力量	研发实力	—	V2.4
		知识产权保护	—	V2.4
		研发创新措施	—	V2.2
		创新成果	—	V2.3/V2.4

	信息数据的可靠管理	信息安全管理	—	S4.6
		数据隐私保护	—	S4.6
股东责任	三会治理	股东与股东大会	G2-12	G1.1/G1.2
		董事与董事会		
		监事与监事会		
	组织架构	—	G2-9	G1.1/G1.2
	信息披露	—	—	G1-10/G1.11
	投资者关系管理	—	—	G1.10
	合规管理体系	内控管理体系	G2-27	G1.3
		合规培训绩效	G404	G1.4
		商业道德	—	G1.3
		反不当竞争	—	G1.5
员工责任	商业道德与反腐败	审诉与举报机制	—	G1.6
		反腐败体系	G205	G1.7/G1.9
		反腐败培训	G205	G1.8
		风险管理措施与预防措施	G2-25	G1.7/G1.9
	公平合规的员工雇佣	员工雇佣	G2-7/G401 /G405/406	S1.1/S1.2/S1.3 /S1.4/S1.5/S1.8
		员工构成		
	薪酬福利与员工关怀	薪酬福利体系	G403	S1.7
		员工关怀		S1.10
		民主管理		S1.6
	个性化的职业培训	职业发展通道	G404	S2.1
		人才培养体系		S2.2
		职业培训绩效		S2.3/S2.4
行业责任	职业健康保障	职业健康管理	G403	S3.1/S.2
		职业健康管理措施		S3.1/S3.3
		安全生产管理体系	G403	S3.4
	安全生产管理	隐患排查与整治	—	S3.6
		安全宣贯与培训	G404	S3.5/S3.9
		供应商管理	G308/G414	S5.1
		供应商审查		S5.2/S5.3/S5.4/S5.5
	供应链可持续管理	冲突矿产管理	—	—
		供应商多元化	—	—
		供应商培训	—	S5.6/S5.7
		行业标准制定	—	V2.7
国家战略响应	产业链协同发展	行业展会交流	—	V2.5
		一带一路	G203/G413 /G415	V1.1/V1.2/V1.3/V1.4
		乡村振兴		
	社会公益	5G 新基建		V3.3
		义务献血	—	V3.4
		公益捐赠	G415	A3.6
附录	指标索引	—	—	A4
	意见反馈表	—	—	A5
封底	—	—	—	—

# 意见反馈表

感谢您百忙之中阅读《三维通信股份有限公司2023年度环境、社会及公司治理(ESG)报告》，我们十分重视并期望聆听您对公司ESG工作和可持续发展管理的宝贵意见与建议，您的建议与意见是我们持续改进ESG管理工作、提升可持续发展水平的重要依据，在此诚挚地邀请您协助完成反馈意见表中的相关问题并通过以下方式反馈给我们，再次感谢您对我们ESG工作的倾力支持！

■ 联系电话:0571-88923377

■ 企业邮箱:zqb@sunwave.com.cn

■ 企业网址:<http://www.sunwave.com.cn/>

■ 企业地址:浙江省杭州市滨江区火炬大道581号

## 选择题（请在相应位置打√）

对于三维通信来说，您的身份是：

员工     客户与消费者     股东或投资人     供应商     政府及监管机构     媒体/行业协会

其他(请注明) \_\_\_\_\_

1. 您对本年度ESG报告的总体评价：

很好     较好     一般     较差     很差

2. 您认为本报告披露的信息是否准确、清晰、完整？

很好     较好     一般     较差     很差

3. 您认为本报告是否具有可读性？

很好     较好     一般     较差     很差

4. 您认为本报告是否能全面地反映公司对经济、社会、环境的重大影响？

很好     较好     一般     较差     很差

5. 您对本报告逻辑思维、结构安排、版式设计的评价？

很好     较好     一般     较差     很差

6. 本年度ESG报告的哪些议题最引起您的关注？